

微型计算机

2009年5月15日

5月

www.mcplive.cn

MicroComputer

[国内邮发代号：38-111]

(ISSN 1002-140X(国内标准连续出版物号))

当游戏摆脱束缚 雷柏无线游戏鼠标 详细评测



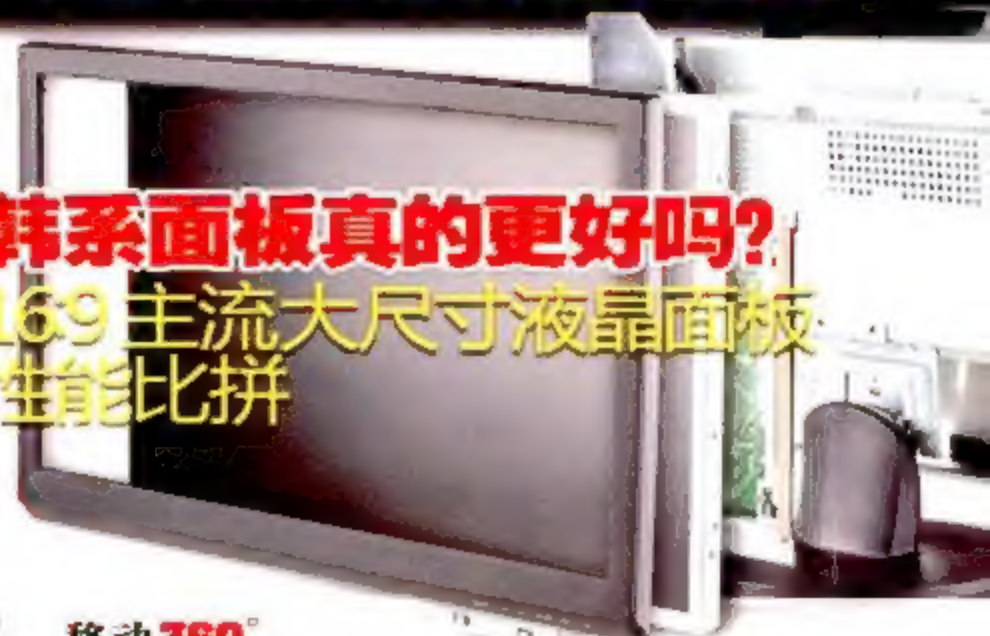
特别策划 [谁的画面最出彩? 18款笔记本电脑显示效果主题测试]

剪断最后一根电线 探究无线充电技术

超频和节能兼备的中端显卡主力 八款 GeForce 9800 GT 赏析

联想 idea centre A600 一体电脑试用报告

韩系面板真的更好吗? 16.9 主流大尺寸液晶面板 性能比拼



ISSN 1002-140X



邮发代号: 78-67 CN50-1074/TP(国内统一连续出版物号)



移动 360°

· 平民超多元娱乐 神舟优派 HP880 测试报告 · 数字模拟盒解密 泰盟 TLG2300 电视接收芯片
· 新奇又好用的寻能专家 Mio 乐游 S500

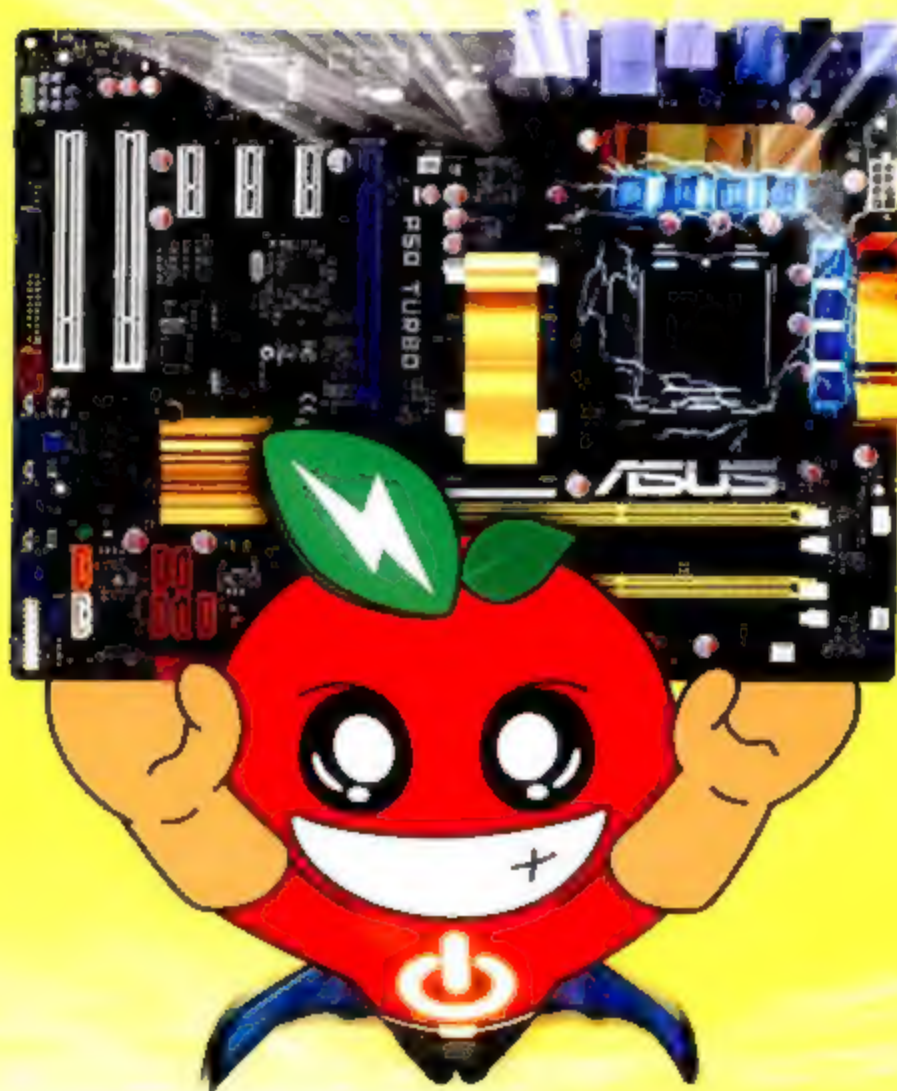
MC 高清实验室 HD Labs

· PS3 弱生精 丽台 PxVCL100 高清转码卡实战体验

优惠价: 10 元



华硕金牌主板 专有一键超频技术 引领全民超频时代!



全民超频时代来临，你准备好了吗？

华硕金牌主板专有的Turbo Key一键超频技术，一触即发，瞬间提升整体性能。配备Xtreme Phase超级多相供电设计，带来更低的工作温度以及更长的使用寿命，让超频后的整套系统运行更加稳定。再配合EPU智慧节能引擎，实时侦测，更低功耗，更加安全。

欢迎访问华硕中文网址: www.asus.com.cn 技术咨询服务: <http://www.asus.com.cn/email> 华硕7x24小时服务热线: 800-820-6655

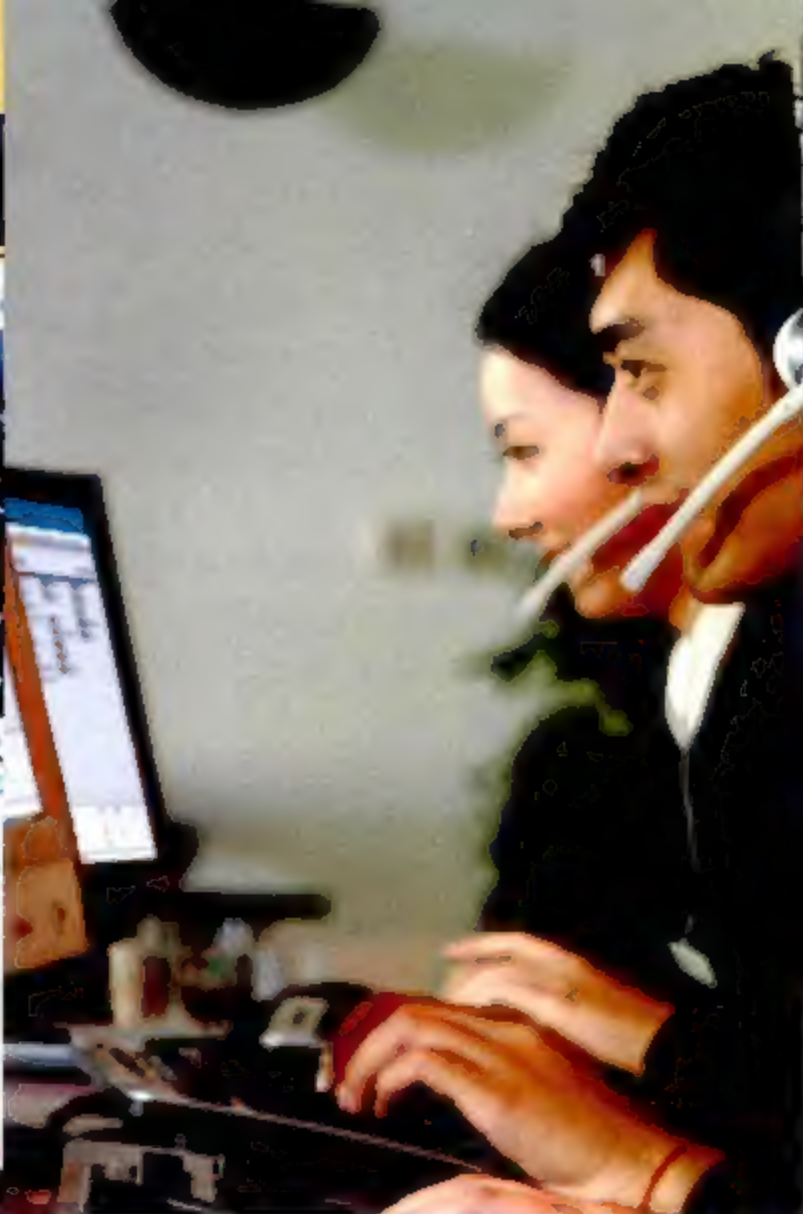
北京华硕 电话 010-6266 7573 上海华硕 电话 021-5442 1616 广州华硕 电话 020-8557 2366 成都华硕 电话 028-6540 1177 沈阳华硕 电话 024-6222 1806 武汉华硕 电话 027-8266 7811
西安华硕 电话 029-8767 7333 山东华硕 电话 0531-8900 0660 郑州华硕 电话 0371-6582 5897 福州华硕 电话 0591-3850 0800 南京华硕 电话 025-6608 0006 重庆华硕 电话 023-8610 3111

想了解更多产品技术及购买信息，欢迎拨打021-54421616查询及FAX: 021-54421616-393, E-mail: pm_feedback@asus.com.cn
*本印刷品提供的所有信息，经过小心核对，以求准确。*如有任何印刷或翻译错误，本公司不承担因此产生的后果。*本公司保留更改产品设计和规格的权利，请恕不另行通知。*本文所列商标均为相应公司的注册商标。

LG LH50

不要错过 超凡出众的致臻科技

点击了解更多 >>



深度报道

深度报道



罗技客服几近失踪 新蓝态度令人齿寒

《微型计算机》3·15特刊回顾/跟踪报道

TEXT/PHOTO 本刊记者 田 东

2009年3月下旬,《微型计算机》推出大型专题《3·15特别策划:2009 IT行业售后服务调查白皮书——谁是消费者值得信赖的IT品牌》。这一采用环保纸印刷的特刊中,《微型计算机》以大量案例的形式对眼下最受消费者关注的售后纠纷问题,如罗技质保期内返厂检测收取快递费,LG显示器包换期内换货难等,对国内IT行业各领域的售后服务现状进行了详细分析。

本期待刊上市后受到了消费者和厂商的关注,更多的反馈、投诉和求助邮件纷至沓来。那么两个月过去后,在

3·15特刊中所提及的种种售后服务纠纷是否已经得到解决?各家厂商采取

了哪些改进措施?两个月的时间里,又有哪些新的问题出现?

数字Digit

2008年,《微型计算机》收到读者售后服务求助邮件10360封,读者求助电话400余个,成功帮助读者解决售后服务问题近200例。2009年《微型计算机》官方网站MCPLive.cn展开的消费者售后服务调查活动中,读者参与人数累计56889人。

声音Voice

“并非相关职能机构的《微型计算机》之所以承担这很多IT媒体所不为的‘烦事’、‘杂事’和‘得罪厂商事’,只是因为我们希望通过自己的微薄之力,为消费者和厂商搭建售后交流的畅通桥梁,促进消费市场环境的改善。”

——《微型计算机》执行主编 吴 昊



数字“2”键外观上看问题很明显

罗技：任你投诉千万，我自岿然不动

3·15案例回顾

石家庄的读者李先生于2007年7月购买的罗技无影手MX3200无线键鼠套装在2009年初出现严重的延迟现象。但客服就要求李先生将产品返回罗技总部检测，并自付40元的快递费。这样来回踢皮球似的售后，严重影响了李先生的正常使用。当初购买罗技无影手MX3200无线键鼠套装时，罗技承诺的是五年质保，这让他难以接受。

在3·15特刊制作期间，本刊记者先后多次联系罗技，希望可以帮助李颖解决这一问题。但两个月之后，李颖电告记者：“这段时间罗技从未主动联系过我，他们的客服也没有给出新的解决办法，我不打算找罗技维修了，现在只有尽量把接收器靠近键盘，才能避免延迟现象。”

3·15特刊上市之后，云南昆明的消费者赵聪也向本刊反映了他的遭遇。2009年3月13日，赵聪以699元的价格购买了罗技炫光键盘。但于4月10日发现数字“2”按键损坏。4月13日他将键盘送到售后维修中心，在键盘无任何外力损坏痕迹情况下，当地罗技售后中心人员将其认定为人为损坏，不给以更换。炫光键盘属于罗技产品的中高端系列，商家给赵聪承诺的是一个半月换新。记者介入之后，赵聪得到罗技客服的回复，只要是键帽损坏就认定是人为损坏，因此只答应更换按键，不能换新键盘。不得已之下，他最终只得更换了按键，不过更换按键后，问题依然存在。

对此，记者同样数次找到罗技(北京)贸易有限公司，转述了赵聪的情况和联络方式，然而同此前的案例一样，在本文截稿时赵聪仍未接到任何罗技方面的电话和邮件。要知道关注于用户所遇到的各种故障，不仅可以帮助厂商修缮产品中所隐藏的问题，提升产品品质，更有利于培养用户忠诚度。然而这样一个再简单不过的道理，却在罗技这样一个国际知名品牌身上找不到任何踪迹。近两年，因为罗技官方论坛的关闭，使得不少遇到售后问题的用户的怨愤无法得到厂商的正确疏导和挽救。这也造成了各大IT论坛和消费维权网站中，罗技产品的投诉日益增多。水能载舟，亦能覆舟，品牌的口碑传播不仅能造就一个品牌，同样能抹杀一个品牌多年积攒下来的品牌形象。

MCPLive.cn读者评论：

woshixan：罗技的东西确实太有问题了，曾经在2003年买了套光电高手套装，没想到两个月不到玩游戏出现延迟，鼠标右键则单击变双击。我还以为是买到次品，吃了哑巴亏。然后2004年又买了光电高手2代，没想到半年不到鼠标又变双击了。我当时气愤极了，拿起鼠标就摔了，并发誓再也不买罗技。罗技的售后和品质根本跟不上，我想迟早有一天他们会尝到自己酿的苦果！

Liuxudong926：从2007年开始，我就领教了罗技的售后。2007年买了一个G7鼠标、两个罗技手柄和一个G15键盘，其中竟然只有G15键盘没换过。最可气的是G7没用到五个月就左键双击，还好给换了；不过更换耗时2个月，而不是他们答应的15天，期间还没有代用鼠标。这个鼠标最近又左键双击了。

漏网之鱼：2006年，罗技就因为用户投诉光电高手和G1套装的问题过多，关闭了官方论坛。结果搞得国内罗技用户有问题也没地方投诉，售后热线里不管怎么说，最后本地维修中心根本没人联系我，当真是从不在意用户的感受。

LG：寻求售后服务，也应双管齐下

3·15案例回顾

江苏无锡读者李先生于2008年10月8日在无锡中远电脑有限公司购买了LG一台型号为W2241T的LCD显示器。回家使用了三天后发现显示器发出“滋滋”的电流声，而且噪音非常明显。而商家却以显示器外壳有划伤为由，仅为其更换面板。此后，该款显示器又因同样的问题而两度更换(其中一次经销商借口收取维修费)。10月22日，LG的维修人员上门检查后表示这是W2241T的正常工作噪音。



在本刊记者了解了案例中的事情经过后, LG方面再次为季先生更换了一台同型号产品。近期我们再次联系了季先生。他表示目前显示器工作一切正常, 并对LG的多次更换表示感谢。然而在这一事件中, LG经销商中远公司在面对消费者的合理售后要求时, 其行为令人愤慨。第一次换机时以外壳划伤, 仓库没人等借口拖延时间。第二次更是在三包规定的免费换新期限内, 收取了消费者一定的费用, 而同样在换新的期限内, 消费者第三次要求更换问题机器也被其拒绝。

2009年3月10日, 我们收到了另一位读者李杰的来信: “我于去年9月初在成都数码广场配置了一台电脑, 选配了LG的W2234S的液晶显示器。但是在今年2月时却无法点亮显示器。当我拿到装机商(成都达峰科技)那里保修时, 被告知等几天来取。2天后得到答复说要返厂修理, 并且要4月底才能修好。于是我只得租了一台17英寸纯平显示器(50元/月)。后来电脑装机商又打来电话说如果我愿意付240元修理费, 几天后就能拿到显示器, 还问我如何选择。保修期内的故障维修, 凭什么要我付钱?” 2009年3月31日, 在《微型计算机》编辑部的协调下, LG公关公司将相关问题处理结果及时反馈给我们。LG分公司和消费者沟通之后, 已经将机器修理好, 并且告知正常的报修流程。同时, 李杰也发来了一份感谢函: “在贵刊的帮助下LG方承诺一周内修好我的显示器。对于这一结果, 尤其是LG的快速反应让我感到很满意。” 本刊记者调查了解到, 该经销商因为不合理收费受到了LG方面的警告。

和罗技公司对待用户遭遇的产品故障所表现出的懈怠和无作为不同, LG方面售后的反应速度令人赞赏。同时, LG相关负责人李中伟向本刊表示, 期望通过本刊告知电脑用户, 由于国内市场个别经销商在售后服务方面的素质有待提高, 因而在一旦在保修期内

遇到产品故障, 在联系当地经销商或代理商的同时, 也可拨打厂商客户服务热线, 以了解厂商的正常保修流程, 以免被个别经销商的各种借口蒙蔽, 而遭受损失。

MCPLive.cn读者评论:

刘 霖: 虽然对于LG的售后服务没有直接的接触, 但是从3·15案例中明显可以看出, 这是经销商在里面捣鬼。这种情况不止出现在LG品牌身上, 其它领域、其它品牌也有。那么如何规范代理商和经销商, 这一点值得所有IT厂商深思。

KidMCer: 作为同样是W2241T的用户, 对于无锡这位读者朋友的遭遇表示同情, 因为我好像从来没遇到过这种噪音问题。反倒是因为一个小小的显示故障, 而让我能在包换期内顺利得到了更换, 个人挺满意LG的服务态度。起码别人有这种服务用户的意识。

纽曼: 补救措施有不足

3·15案例回顾

2009年初, 不少读者来信向本刊反应, 纽曼NUNU X7等型号PMP播放器出现“红屏”故障, 具体表现为: 产品开机之后屏幕显示为红色, 令人无法看清屏幕上的文字和图标, 但正常功能不受影响, 按下机身上的复位键仍不能恢复

正常状态。本刊记者向纽曼客服中心、特约维修点以及经销商等求证“红屏”故障, 得到的答案却是“没有这回事”或者干脆避而不答。

在看到《微型计算机》3·15特刊对于“红屏门”的报道之后, 纽曼公司相关负责人戈旦在第一时间联系了本刊编辑部。她表示: “这件事我们确实有过错。关于红屏, 其实是这款芯片存在的普遍问题, 这个问题已经在去年9月得到了解决。没有及时把升级固件放到网上, 是我们的失误。对于媒体给我们提出的意见我们完全接受。报道出了以后, 我们已经在官网上进行了整改。现在X7已经没有红屏故障了。我想通过这件事, 我们将总结经验教训。如果今后再有类似的事情发生, 一定会在第一时间给用户解决。”

2009年4月1日, 纽曼在其官方论坛中发布了《有关X7固件升级的公告》。

“针对前段时间部分X7用户反馈的使用问题, 我公司技术人员对故障机检测、分析、数据整理后发现, 大部分产品是由于产品在使用过程中的意外操作, 或是使用了非本机版本固件进行升级操作引发了软件故障。同时针对个别机器出现程序丢失导致屏幕无法显示的问题, 我们已经发布了解决此问题的固件, 可通过软件升级进行修复。”

在《微型计算机》的报道面世后, 纽曼对于红屏故障问题迅速采取了补

救措施。不过,在这一系列动作中,纽曼的补救措施仍有不足之处。首先,其官方在《有关X7固件升级的公告》并未承认是产品自身问题,反而将故障原因归咎于“产品在使用过程中的意外操作,或是使用了非本机版本固件进行升级操作引发了软件故障”。其次,出现红屏故障的并不仅有X7一款产品。纽曼MANMAN A2/A4/A9等型号的不少用户也遭遇过类似故障,而相应的解决办法并未在论坛置顶帖中出现。只有当用户发帖询问时,才能得到客服回复的解决办法。最后,由于纽曼PMP产品线较为丰富,用户自己刷新固件时容易出现固件版本不符和刷新失败等问题。这些问题的相关注意事项并未在《有关X7固件升级的公告》中得以全面解释和说明,使得用户在自刷固件时承受了一定风险。

MCPLive.cn读者评论:

田启辉:什么是品牌,品牌不是投个几亿、打打电视广告就整出来的。没有足够让人放心的产品、没有足够让人信赖的服务,谈品牌都是空话。纽曼作为民族品牌的代表之一,要走的路还很长很长。不要因为一时一地的成功,就忘乎所以。

宁为棒:因为本人的MANMAN F2也有类似故障,所以就是按照纽曼那个方法做的,但是现在一开机,屏幕先是红色花的,然后就是灰色花的,然后不动了,插在电脑上没有反应,按RESET键后,机器又重复同样的动作,就不动了。显然,这个解决办法不是通用的。

佚名:官方提供的解决方法提示不够详尽,考虑问题不够全面。提供通用的方法是没错,但也要兼顾意外情况的列答,这样才算合格的售后。所以请不要太过以偏概全,多考虑用户的使用感受。纽曼售后服务人员都是用一种格式化的语言在回答问题,不少用户却需

要差异化的解答,因为有些问题不尽相同,还望多照顾用户的感受。

新蓝:客服态度令人齿寒

湖南娄底的读者傅帆强在看到本刊对厂商售后服务不遗余力的报道之后,发来一封长达数千字的信函,讲述了他和一家PC品牌之间的故事。

“我在2007年5月26日购买了新蓝电脑晶点3000,然而谁知这成了一个噩梦的开始。这里将我的遭遇告知给《微型计算机》。尽管这一遭遇并非今年发生,但仍希望给大家一点警示。

购机一周后,电脑网络故障,疑似主机问题,打了好几次电话,请菩萨一样把本地新蓝服务中心的技术人员请来,帮我重新安装了系统,收取上面服务费和软件调试费共计80元。而后同样有一次,开机无法进入系统,同样是催了多次才把技术人员请来,重新安装系统,索要80元维修费,最终我只给了50元。

2007年底,液晶显示器出现故障,因考虑到难以忍受新蓝的服务态度,遂花费100多元找人维修解决。

2008年3月,电脑无法开机,或显示器无法点亮,打电话到客服被告知必须送修。然而保修证书上注明有硬件有偿上门服务,打电话过去跟接线员说明情况后,她反而说,“你这爷子有点霸道”,就挂掉了电话。

2008年4月,不得已送修之后,再拿回来竟然发现网卡被损坏,于是将新蓝投诉到3·15,对方立即很殷勤地打电话和我商量,说了一堆好话后表示可以给我更换主板。但换主板后,开机不到一分钟又自动关机,音频输出也时有时无。对方表示将给我再次更换主板,并免费重装系统。在现场维修时,我发现此前那块主板明显并非新品。

2008年4月23日,经过

维修后,再度发现一个新问题——光驱无法读盘。于是对方答应再次上门更换DVD驱动器,但音频故障依旧,尤其是在上网看视频时声音时有时无。新蓝电脑服务中心一位经理判定这是网络问题,当我说播放本机的音乐时也有同样问题后,对方改口说是系统问题,并索取80元上门维修费,还丢下一句“不愿意掏这个钱就请别人”。新蓝在我的3·15投诉中回复:此客户的机器是软件问题,软件问题不在保修范围之内。此后,在没有新蓝客服与我联系。”

对于邮件所提及的多次维修经历,本刊记者与新蓝家用台式机售后中心取得了联系。对方并未予以否认,并再次表示,“这个用户是软件问题,是自己造成的,而且最终还是为他提供了上门服务,并且修复了问题。”

从这一系列的维修经历中,可以看出,1.产品质量问题可能属于个例,但维修技术却不敢恭维,2.对待客户的态度令人齿寒,3.品牌PC售后服务竟和组装机一样,用户须为上门服务买单,4.用户在向3·15投诉前后,客服的主动性和积极性有明显差异。

在《微型计算机》3·15特刊和过去所有有关售后服务的报道中,很少提及厂商售后服务态度,而更多的是从厂商客服的技术实力、服务的人性化等方面来阐述,这是因为态度问题根本就不应是需要媒体来强调的事情。如果一家品牌连对待用户的基本态度都不清楚,还能指望其它什么?



其他读者反馈

技嘉官网答疑和交流让我满意

由于刚刚入门DIY,很多硬件问题还是需要请教身边的高手。上个月我重装系统后,升级技嘉GA-MA78GM-US2H主板的BIOS失败,一下就慌了神。可因为之前麻烦朋友太多次,不好意思再开口。在看到MC 3·15特刊中《技嘉主板特色售后服务揭秘》一文后,才知道原来可以上厂商官方网站求助。登录技嘉会员专区后,发现不仅自己有关技嘉主板的疑问可以很快得到工程师的解答,而且一些其它电脑故障也能得到其它DIY玩家的回复。DIYer果然需要在交流中成长。(读者 赵国为)

音箱杂音的原因终于明白了

因为音箱杂音的问题,我前后换了三套不同品牌的音箱。最后看到特刊里《MC携专家会诊多媒体音箱的频发故障》才知道,原来音箱杂音问题并非产品质量问题,也属于保修范围内。如果能早点看到这篇文章,我就不用当这个冤大头了。(读者 祁志彬)

杂牌电源不可信

一年前装机时硬件知识很差,轻信了装机商推荐的一款杂牌电源(当时也不知道有哪些品牌)。去年年底升级平台时遇到频繁重启的问题,后来通过替换排除法发现那个电源是罪魁祸首。在看到《市售低劣电源揭秘》这篇文章后,我才了解到,杂牌和名牌到底差在哪儿。(读者 蓝非)

微型计算机

MicroComputer

读者傅帆强在来信的结尾讲了一个小故事,却对IT行业有着不一般的寓意:“就在写这封信的时候,家里的格力空调不制冷了,中午打电话到娄底格力服务中心说明情况,下午对方就派人来检修。经检查是因为经销商派人安装时没有拧紧内机螺母,导致漏氟,服务中心的人还用数码相机拍了照片,目的是收集经销商没有规范安装的证据,将予以罚款处理。”家电厂商对于客户服务的重视可见一斑,且其对于经销商行为的严格监督也值得IT厂商学习。

年年3·15,对于任何一家注重品牌建设的厂商而言,3·15应是他们最关注的环节之一,在这个草根舆论时代,一个小小的过失都可能带来难以预估的损失;3·15也不应是他们最关注的环节,如果能做到天天都是3·15,又何必搞些形式主义。态度决定一切,效率决定优劣——希望各家厂商能以这十二个字,为自己的售后服务打打分。而《微型计算机》将一如既往保持对IT行业售后服务与消费者合法权益的关注,本刊《MC求助热线》栏目也将继续为消费者服务。■

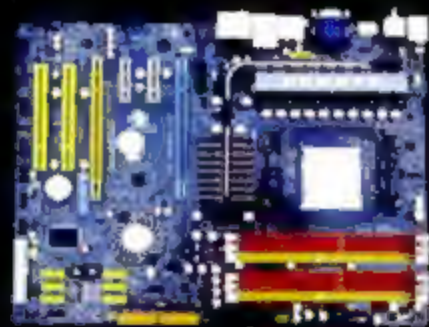
JETWAY
捷成科技

开启DDR3新时代 悍马790GX经典板



HA08

采用AMD790GX+SB750芯片组
采用原生AMD AM3 (938) 接口
完美支持DDR3 1333内存
板载HD3300 128MB DDR3显存显卡
支持ATI混合交火,独立交火
采用5+1相供电全固态设计
完美支持140W 羿龙II代CPU的超频需求
主板尺寸: (305mm × 245mm)



HA08 COMBO

采用AMD790GX+SB750芯片组
采用AMD AM2+ (940) 接口
完美兼容AM2, AM2+, AM3 接口系列处理器
双向兼容DDR2及DDR3两种内存规格,需CPU支持
支持ATI混合交火,独立交火
采用5+1相固态供电设计,支持140W以上功耗的4核CPU
主板尺寸: (305mm × 245mm)



深圳市正科科技有限公司

网址: <http://www.jetway.com.cn>
悍马blog: <http://blog.chinabyte.com/hummersstudio>
技术支持热线: 400-716-8676

电脑城变革更待何时?

TEXT/PHOTO 本刊记者 田 东

金融风暴和3C卖场的双重压力之下,国内传统IT卖场遭遇了前所未有的危机,上海太平洋的商户罢租事件更为其前途蒙上了一层浓厚的阴影,而一些远谋求变的电脑城已经开始拓展求变……

自2008年下半年以来,《微型计算机》以《现代版“多收了三五斗”》为开篇,对国内电脑城内部机制目前所暴露的种种问题进行了长达半年的连续报道。由于产品利润的急剧萎缩以及公众消费观念的快速进化,电脑城以往只管收取高额资金,强制摊派广告费,而对卖场内诚信危机不作为的做法,已将电脑城和卖场内商家的矛盾彻底激发。消费者在为商户高额的租金和厂商的赞助费买单的同时,却并未享受到良好的购物环境。反而屡屡曝出受到欺诈坑骗的声音,使得越来越多的消费者开始选择3C卖场或网购平台等其它购物渠道。

在种种内外矛盾的压力下,变革已成唯一的出路。那么目前国内电脑卖场将如何应对各种危机?他们将如何改变?谁仍在固步自封?对此,我们对鼎好电子商城副总经理兼业务总监李忠晋和百脑汇营销中心总经理范光辉进行了独家采访。

IT零售已然复苏(李忠晋)

上海太平洋的这次事件,我也有所了解,商户集体罢租主要是和卖场硬性摊派广告有关。对此,我个人不太方便置评。我只能说,因为大环境的关系,年初鼎好、颐高等国内知名的电脑卖场都进行了一定程度的降租,而太平洋数码广场只能算是一个个例。它的行为和最近与它相关的一些事件,不能代表整个国内卖场。重视商户的感受将是未来电脑卖场发展的重要支点。

因为金融危机的关系,2008年下半

年开始,电脑卖场中的经销商迎来了一个转型期甚至是逃离期。在我看来这是一个正常现象。中国目前的市场体系非常自由,选择做什么,做不做都是商户的自由。以前的IT行业是一个暴利行业,逃离的大多是不具备合理心态和事业发展观的人。他们的离开对于IT零售行业并没有什么影响。

从另一个角度来看,商家的激烈反应主要来源于对市场的信心不足。但是金融危机对我们真有那么大的影响吗?从今年2月开始,鼎好卖场中的客流量与成交量就已经和去年同期持平,这与国内的经济复苏有很大的关系。中国是一个比较特殊的市场,国外的经济复苏往往是从外贸行业先开始,最终慢慢影响到零售业,而中国经济的复苏是从零售业开始,继而股市、制造业,最后才是外贸。为什么会有这样的差异?答案很简单。金融危机对于中国并未造成全行业的影响,国内受影响最大的是外贸行业。国内IT卖场的电子产品销售属于零售市场,从某种角度上来说,它对经济复苏的敏感性和房地产行业一样。房价回暖已经是不争的事实,IT零售的情况也没有大家想象的那样糟糕。

而且,这次金融危机发生的时间,刚好是中国消费能力腾飞的时候。IT产品的快速普及,使得整个市场呈现出高质量、低价格的发展趋势。以笔记本电脑为例,几年前的笔记本电脑动辄上万元的价格根本不是普通家庭所能承受的,而如今5000元以下的笔记本电脑已经成为市场主流,更低价格的超便携电脑也



鼎好电子商城副总经理兼业务总监 李忠晋

成为了消费者的新宠。价格壁垒已经不复存在,笔记本电脑成了大家都消费得起的产品。但国外不同,价格不是国外消费者最关心的因素,国外市场不会因为产品价格的降低而出现消费能力激增的情况。更何况,国外人口基数较低,以法国为例,这样一个发达国家的人口也不过6000余万,而我们北京市的人口就超过了它的三分之一。所以总结来看,在消费能力腾飞的情况下,金融危机对于国内零售业的影响并不是那么大。

2009年鼎好的业绩目标是在去年的基础上增长30-35%,这也显示了我们对于国内市场的信心。今年年底,鼎好将在重庆和上海开设新的连锁卖场,并引进一种新的运作模式——打造一个针对年轻时尚一族的综合IT卖场。2009年,商户在转型,卖场也在求创新。寒冬已然不再,未来必定充满光明。

新闻回顾

2009年2月以来,为了缓解商家的压力,中关村鼎好等电脑卖场先后对卖场商铺的租金和赞助费进行了调降,并喊出和商家一起共度寒冬的口号。然而上海太平洋数码广场却依然我行我素,不堪忍受高昂赞助费的太平洋商户最终群起反抗,并于3月底召开了“抵制太平洋霸王条款吹风会”(详见2009年4月下刊《同舟不死共济——上海太平洋电脑城赞助费依旧》)。由于媒体的介入,使得上海太平洋不得不允再作考虑。

事件追踪

然而在4月13日,在距离上一次集会半个月不到的时间,上海太平洋的部分商户组织了第二次会议。原因就是“太平洋不仅没有任何反省,反而暗地里不停做些小动作,试图从内部瓦解和打击我们”,商户王先生愤慨地向记者透露。眼看着4月30日续租期限的到来,在太平洋迟迟不做表态,商家们决定主动出击,聘请律师,用法律的武器维护权益。



百脑汇营销中心总经理 范光辉

不求变,必然被淘汰(范光辉)

对上海太平洋的罢租事件不太方便评论,只能说里面有金融危机的影子。金融危机下,卖场如何与商家一同共渡难关,显然是我们当前最关心的话题。

以百脑汇来说,对于商户租金价格方案的制定,我们尽量以商家和厂商利益为先。例如4月10日新开的百脑汇北京店就打出了租金对折的优惠策略。另外厦门、西安、上海浦东、哈尔滨等百脑汇店,根据地域的不同,今年也先后对卖场内商户的租金进行了调整。

那么金融危机对IT卖场究竟有多大的影响?我认为这和地域有关。沿海制造业产业为主的城市,受到的冲击较大。金融危机对其的负面影响程度预计在30%左右。而内陆城市,如成都、长春和沈阳等地则受影响程度大概只有5%。根据地域不同,受金融危机的影响程度差异,来调整租金方案,显然正是基于以商家利益为先的原则。而且百脑汇不会如3C卖场一样收取进场费,即使是广告宣传费用也从硬性摊派给商家,而是直接和厂商洽谈。

卖场内的成交量是IT零售市场的晴雨表,以百脑汇上海美罗店的情况来看,

眼下基本和去年同期持平。金融危机在成熟卖场中的负面影响,已经随着国内经济环境的逐步稳定而消散。而家电和3C连锁卖场对于IT卖场的冲击,也并未带来实际影响。80-85%的消费者依然习惯于到传统IT卖场消费,这一和国外区别巨大的惯性思维将长期存在。因而,金融危机尽管对于大的经济环境的影响依然存在,但IT卖场正在通过各种办法将其在微观上的影响降到最低。

客流量和成交量尽管已然恢复,但消费者对于性价比的要求却比过去更加苛刻,同时他们也更加关注消费体验。从消费发展趋势看,IT卖场必须求变,过去只管收租,其余事情都甩手不管的模式已行不通。那么卖场如何联同商家一起来为顾客提供更好的消费体验?

针对于此,我们提出了6S服务,帮

助商家进行服务指导,对其店内产品摆放、工作人员的服饰着装、举止笑貌甚至是胸前铭牌,都进行统一规范。此外,开设电脑医院为顾客提供更具保障的售后服务。当然不可否认,正如《微型计算机》所说,现在的IT商家正在经历一个转型期和逃离期。但百脑汇创建11年来,一些体质好的经销商却一直存在,淘汰掉的只是一些经营能力较差的商家。优胜劣汰,10-20%的淘汰率对于IT市场而言,是正常的。

总而言之,IT卖场如今必须求变才能更好地生存,经济环境的压力以及3C卖场的竞争,将淘汰掉那些因循守旧者。2009年百脑汇在内地的卖场将从如今的16个扩张到20个左右,我们希望能借助上述的一些改变,成为一个追求品牌提升,以服务为轴的复合式卖场。

微型计算机

MicroComputer

上海太平洋罢租事件的发展出乎人们的预料,电脑城方面的强硬和生存的压力也迫使商户不得不再次抱团抗争。在了解了事态最新进展后的两周内,本刊记者不停和上海太平洋、北京太平洋卖场拓展部和广州太平洋电脑网进行联络,但遗憾的是有关这一事件的负责人屡次以各种理由对我们的采访予以推诿。

鼎好和百脑汇的创新求变,使我们看到了传统电脑卖场的未来发展之路——拥有品牌效应的复合式服务型卖场。反观太平洋数码广场,却仍以己身的强势试图逼迫商家低头,将矛盾激化到难以挽回的地步。我们深信,作为国内IT行业发展的见证者,《微型计算机》的读者对此自有公论,消费者显然也更愿意选择消费环境更出色的卖场。



“对我来说，

做笔记本电脑比做DVD更简单”

本刊记者对话万利达集团董事长吴惠天先生

TEXT/PHOTO 本刊记者 紫 雷叶欢

“在危机席卷全球IT市场的时候，国内超便携电脑市场却是异常火爆，各家厂商都把这个市场当作新的利润增长点，将IT作为一个重要突破口的万利达也不例外。那么，万利达打拼国内超便携电脑市场的底气源自于哪里？是希望用长年积累的研发制造底蕴来打造自己的精品超便携电脑品牌，还是只是想“一锤子买卖，过把瘾就死”？”

自从本刊2009年4月上的《电视购物忽悠再现，揭秘酷奔浮夸广告》一文刊登以来，在读者群中引起了强烈的反响，不少读者来信来电表达了其对于浮夸电视购物信息的反感与不信任。此外，读者问得最多的问题就是“万利达有实力做电脑吗？”的确，消费者对万利达最熟悉的还是当年席卷全国的万利达“歌王DVD”，在当下“跨界”推出超便携电脑让很多人感到疑惑。虽然我们都了解在危机席卷全球IT市场的时候，无论是电脑品牌厂商，还是家电厂商都把超便携电脑市场当作新的利润增长点，家电出身的万利达进入国内市场的目的也不例外。但是，万利达进军国内超便携电脑市场的底气源自于哪里？是希望用自己深厚的研发制造生产能力在国内打造万利达的精品电脑品牌，还是只是想“一锤子买卖，过把瘾就死”？带着这些读者关心的问题，《微型计算机》记者在与位于福建省厦门市的万利达集团总部取得了联系之后，万利达集团董事长吴惠天先生很爽快地接受了本刊记者的采访。

作为万利达集团的董事长和连续三届的全国政协委员，吴惠天先生领导着数万人的企业，而且吴总有个特点让我们相当钦佩，那就是他对于产品和技术的准确理解与把握是在我们接触过的许多公司高层领导中所较为少见的。

夸张宣传是经销商的行为

当我们在会议室坐下的时候，我们还没来得及开口，吴总就首先为我们介绍了万利达酷奔电脑电视购物广告的缘故。

我首先说明一下，之前的万利达酷奔电脑电视购物广告，也就是贵刊报道的那个，是我们的一个经销商——红蓝国际的个体行为，这个广告并没有经过万利达集团的审批，事实上，我们此前也已经发现了这个问题，并及时叫停了这个广告，目前正在整改并规范经销商的行为。国家也是要求电视购物广告要务实，不能虚假和浮夸。万利达在这一点上，是紧跟国家政策走的。你们很快可以看到新的万利达超便携电脑的购物广告，都是实事求是的，没有任何虚假浮夸的成分。”

笔记本电脑是个机会

面对坦率的吴惠天先生，我们紧接着抛出了关键的问题——“万利达为什么会想要进军电脑行业呢？”

当被问及这个问题时，吴惠天先生笑着说道：“其实，万利达也不是今天才想到要做电脑，早在几年前就开始做OEM了。万利达2006年起，就开始了超便携电脑的设计制造，陆续出口到英国、法国、俄罗斯、巴西等十几个国家，早就摸索出一整套成熟的研发、设计、制造体系。只是在国内出现同样需求的时候，万利达顺势推出自有品牌产品，开始全面进入。我们是有着技术的积累和沉淀的，而并非像一些其他国有厂商一样，看到有利可图，就扑

进这块市场。所以我们有底气在电脑，尤其是超便携电脑这一块做得好，做得强。今年，万利达的目标是超便携电脑销量达到100万台。”

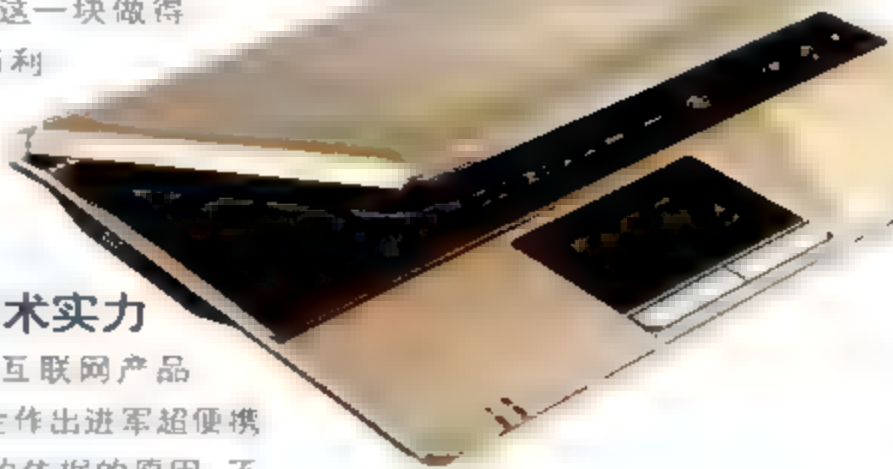
底气来自技术实力

能够预见未来互联网产品

的发展是吴惠天先生作出进军超便携电脑市场战略决策的依据的原因，不过万利达对于国内笔记本电脑行业来说，算是个“新军”。在万利达推出超便携电脑的背后，其支撑的动力又是什么呢？曾经一度我们认为万利达品牌在中国大众消费者心中的认知度是它很大的底牌。不过当“万利达是国内第一家拥有完整笔记本电脑生产线，掌握笔记本电脑全部设计、生产制造技术的厂家”的话语从吴总口中说出时，还是让我们略感意外。

“我想很多人可能对万利达还不是很了解，甚至我认为大部分电脑用户对万利达都不是很了解。其实，万利达做小本（超便携电脑）是有着技术的传承的，这个技术底蕴来自多年来开发生产大量的与笔记本电脑相似的便携式数码产品。目前万利达集团有两个管理和研发中心，四大工业园。对万利达来说，研发能力是我们最自豪的。从ID的设计到成品出厂，除了几个被国际大厂垄断的部件之外，其他几乎都是自己完成，包括主板，都是我们自己设计制造的。从电路设计、模具设计、主板设计制造到最后的总装，都是我们独立完成，不需要借助外厂的OEM生产。其实万利达是内地电子企业中第一家掌握笔记本电脑全部生产制造技术的厂家。万利达虽然几乎与改革开放同步，却是焕发着勃勃生机的企业”。

事实上，我们在会谈之后还去参观了万利达的工业园。这是一座花园式的工业园，拥有从模具设计到SMT贴片生产线再到最终组装成品的完整生



万利达最新推出的超便携电脑913，机身厚度仅26mm。

产线的实力，而且从模具到主板都具备自己生产的能力。

做笔记本电脑其实比DVD更简单

众所周知，笔记本电脑产业在下游端几乎是被垄断了的，尤其是在操作系统和处理器这两个电脑的关键组件上，垄断现象尤其明显。作为我们认识中的笔记本电脑行业的新军，目前专做超便携电脑的万利达会不会感到来自外界的阻力？有遇到什么困难吗？

虽然吴董事长的语音不大，但是我们仍然从其中听出了自豪与骄傲的味道。“万利达其实多年来研发生产的，很多都是与笔记本电脑相类似的产品。比如移动DVD、数码相框、手机、GPS等，都是小屏液晶产品，12英寸以下的超便携笔记本电脑也是小屏液晶产品，所以我们做这样的产品简直就是驾轻就熟。万利达是Intel公司的第一梯队合作伙伴，所以不会在下游受到限制。液晶屏幕的资源方面，由于我们有多年来一直在做小尺寸液晶屏的产品，几乎与所有的上游厂商都有良好的合作关系，无论是价格还是质量都能得到很好的保证。在技术方面，多年来对各类小屏液晶产品研发与制造端的探索，已经让万利达完成



万利达工业城内生产DVD产品的生产线

“制造超便携电脑各个环节所需要的技术积累，如硬件方面的产品结构设计、主板、接口、表面处理等，这些技术万利达的移动便携DVD、GPS等电子产品方面已经十分成熟。而对于超便携电脑来说，这些通用的技术拿来就能用。”如此看来，万利达做超便携电脑的确是有一定技术实力和上游资源。那么，在经济还未复苏，要想在目前竞争可谓十分惨烈的超便携电脑市场上获胜，万利达有何法宝呢？

创新，生存之本

要想成为一家有竞争力的企业，显然单靠制造，是不足以支撑的。在面临众多竞争对手厂商的包围的时候，尤其是面对超便携电脑异常火爆的局势下，在刘纷东的市场局面，万利达的核心竞争力是什么呢？创新，并且创新还要服务于民生，这就是万利达的企业理念。当被问及这个问题时，吴惠天先生这样说道：遵循创新才有竞争力的理念，万利达在众多的产品线上都显得特色十足。因为现在计算机产业核心技术高度集中，产品严重同质化，万利达注重在应用层面上自主创新，先后开发了双屏幕、双硬盘、电视电脑一体机，并申报了多项专利。比如具有专利权的模块化功能扩展型液晶电视就极具代表性。在这个

产品中，电脑功能、DVD功能、数字电视功能等都被设计为模块，用户需要自己的电视机具备哪些功能，只需要插上相应的模块即可，就像更换电脑键盘鼠标一样简单。通过不同的组合，用户就能在电视机上实现DVD播放、数字电视接收以及电脑应用等多种功能。产品不但要具备创新性才有竞争力，而且在价格上还必须贴近老百姓，这样才能真正满足大众的需求”。在吴惠天先生看来，只有超便携电脑产品的价格和品质同时具备竞争力，这样的产品才是好的产品。不但要满足老百姓的需要，还要让消费者买得起。而这正是吴惠天先生希望万利达

微型计算机

“做笔记本电脑其实比做DVD更简单”，在吴惠天先生说出这句话的时候，我们却没有感到这是一句狂妄之语。因为坐拥工业园、完善的质量检测实验室、一定的研发与制造能力、源自电子产品行业的口碑以及和上游厂商良好的关系，都让万利达有足够的自信在超便携电脑市场中占据一席之地。显然，万利达完善的质量管理和售后服务体系使其与国内知名笔记本电脑厂商相比也不见得逊色，而其生产制造能力和规模在国内笔记本电脑厂商中也是不容小视的。尤其是研发制造能力与之前因生产DVD而积累的上游资源，更是万利达特有的优势。

正如吴惠天先生所说，要扭转消费者心中“万利达=DVD”的烙印，还需要一个过程。不过我们认为，只要能够坚持产品创新和服务民生的实惠价格，万利达应该能同其在DVD行业的地位一样，在电脑市场上作出成绩，尤其是在目前的超便携电脑市场中占据一席之地。毕竟，在核心技术高度垄断和产品严重同质化的现状下，产品竞争靠的是品牌认知度和产品差异化。当然，最终的结果会怎样，就要看万利达的决心与执行力了。■

超便携电脑所具备的特质

在我们就全球金融危机的问题问到吴总的时候，吴总只是笑着说了句话：“机会是留给有准备的人的，是的，只有做出创新性，做出差异化，才能避免在经济危机中一蹶不振。万利达无疑是有准备的。”

烙印的改变，需要时间

在街头随便抓一个消费者，当被问及万利达的时候，他的第一反应肯定是“DVD”。对于急欲进军笔记本电脑行业，并将此作为2009年重点工作之一的万利达来说，这样根深蒂固的消费者印象应该如何去改变呢？

改变是一个过程，深深的烙印不容易改变。万利达目前给大多数消费者的印象就是DVD。吴惠天先生在话语中带着几分自豪与无奈。是的，作为DVD时代的成功电子制造企业，万利达DVD在国内消费者头脑中的印象不是那么容易就能消除的。吴惠天先生表示，我们要用万利达既有的著名品牌，加上一贯坚持的品质理念，让消费者有一个过程去认识万利达这个品牌的超便携电脑。这个过程也许不是短暂的，但是整个过程中，我们都要保证做得很出色，品质一定要有保证。



近两年市场上产品同质化的局面日益严峻，价格战随时都在上演，直接导致厂商(尤其是板卡厂商)淘汰率攀升，然而就是在这样的情况下，一个创立不到两年的显卡品牌——索泰却异军突起，并在2008年《微型计算机》年度大型读者调查活动中赢得了“市场表现突出品牌”奖项。究竟索泰来自哪里?有什么背景和优势?在物竞天择的市场中，索泰给我们带来怎样的差异化?带着疑问本刊记者对栢能科技亚太区营业总监江振国先生(冬中)进行了独家专访。

记者印象：不算流利的普通话中总是带着谦逊的口吻，见记者第一句先调侃自己讲普通话是在锻炼大家的忍耐力。个人丰富的从业经历和对于行业上下游独特的见解令人钦佩。

索泰：我们就是GeForce

独家专访栢能科技亚太区营业总监江振国

TEXT/PHOTO 本刊记者 田 东

为两条腿走路而生

和那些IT领域中成功的新进品牌一样，索泰的背后是一家实力雄厚的代工厂——栢能科技(PC Partner)。这家香港公司拥有超过十年的显卡及主板的生产经验，不仅是AMD(ATI)认可的显卡代工厂，还是全球十大同类型制造商之一。作为NVIDIA阵营中最具规模的显卡及主板生产商之一的索泰，正是栢能科技的全资子公司。而有趣的是，栢能还是坚定于AMD阵营的蓝宝石最大的代工合作伙伴。这也给索泰创立背后的故事带来了一丝神秘。索泰因何而生?它为何选择“和栢能不同的阵营”?

经济规模实力对于上游制造商而言，是决定与芯片厂商的议价能力的

首要因素，因此今天索泰这个全新的品牌携手NVIDIA，不仅对AMD(ATI)代工业务的影响甚微，反而因为整体出货量的提升，能够进一步控制成本。江振国这样向本刊记者介绍。由于显卡技术不断推陈出新，AMD(ATI)、NVIDIA竞争互有领先。一家成熟的厂商，若只压宝单一厂商显示芯片产品，其实并不健康。因此我们同时拥有AMD(ATI)阵营的代工及NVIDIA阵营的自由品牌运作，不仅能为客户提供更完整的代工方案，也能降低因为两个阵营的技术互有领先而带来的风险。

在索泰品牌问世之前，栢能已拥有34条SMT生产线，员工超过4000人，厂房面积35000平方米，产销量达到每月120万片。也正是依托于雄厚的代工实

力，2006年6月栢能就与NVIDIA签订合作协议，随后索泰也正式成为NVIDIA授权的AIC全球策略合作伙伴。

然而，索泰品牌一出生，由于其母公司栢能科技的复杂关系，首先就面临着一个大哉可惧的问题——技术保密。江振国开玩笑说：

“我现在去AMD(ATI)代工产品，那边都被那些老同事当间谍一样看待。这是因为索泰和栢能各自与上游芯片厂商的合作关系，使之能在第一时间了解尚未发布的新品信息。显然这些信息属于商业机密，江振国透露，在栢能(含索泰)共有120名设计工程师，其中70人隶属NVIDIA产品线，另外50人隶属AMD(ATI)产品线，两个团队“老死不相往来”，而且各自的办

公地点也被完全隔离开来。

市场需要本土研发

从2007年成立至今,短短两年时间,索泰不仅在市场站稳脚跟,更成为显卡市场中近两年成长最快的品牌。你认为其成功的原因是什么?江振国笑笑说:“研发和制造是索泰的核心竞争力,现在国内有能力生产优秀显卡的品牌不多,大陆厂商更只剩下我们和翔升。”

在江振国看来,即使是台系厂商,也存在一个能够让索泰充分利用的缺点。台系品牌的一个很大的不足就是他们一直没有针对中国市场做本土化的研发。他们的目标市场是全球,所以在研发上一直只是针对欧美市场,即使一样的产品拿到中国内地市场来卖,中国玩家也不会接受。例如刀版显卡产品在欧洲很受欢迎,但内地玩家并不能接受。类似的情况还有很多。那么对索泰而言,最大的优势就是非常的本土化,它拥有一个几千人的研发团队,具备很丰厚经验的研发和营销团队。我们的产品规格并不是由单纯的某几个人来决定,而是参考市场端的反馈,是经过一个团队来决定的。我们的产品规格要充分满足国内玩家对性价比的需求。例如静音散热、超薄等等。

索泰也曾经历过和台系厂商类似的情况。有一次,索泰的研发人员发现一款适于欧美市场的显卡风扇,其又轻薄又安静的特点让他们推崇备至。于是索泰不惜以18美元的单价购入了大批这款风扇。但内地市场的玩家习惯性地认为单槽散热器的散热效果不及双槽散热器(当时市面上普遍是双槽散热器,体积较大,看起来很有气势)。网吧业主也因为这款风扇容易积灰而颇有微词。最终索泰不得不以8美元的单价将这批风扇低价抛出。也正是这次的经历,使得索泰充分意识到内地市场本土研发的重要性。



技术实力决胜未来

由于索泰的议价实力和量产能力,显然可以达到更出色的成本控制和丰富各条产品线。如果以价格战为突破,作为新品牌,索泰能获得更多的关注和市场销路。但索泰的定位是“游戏世界装备专家”,为诉求的中国玩家提供坚实的基础。江振国说:“由于我们产品的设计偏重性价比,在业界做了几年的产品,因此品牌溢价,产品主要针对中低端市场,价格敏感度高。在他看来,做品牌和做代工是两码事。他在市场中的地位,并没有比台系厂商高,台系厂商在显卡行业,产品溢价高,品牌溢价高,陷入价格战的泥潭恐怕永世难以翻身。”

整个2008年我们所有的工作都围绕一个核心,品牌建设和芯片核心越来越精密,显卡制造端的

技术门槛会越来越高,未来不少品牌都将被淘汰。”江振国向记者分析,以前的显卡产品上只有400-500个零件,但如今这个数字却翻了几番。一块显卡上零件有1400-1500个之多。技术门槛的提高,很多品牌在高端市场都力不从心。以Radeon HD 4890为例,由于对制造端的要求较高,一般的贴片生产线根本无法生产,而投入一条适用的生产线则至少需要800万元。至今还没有一家厂商愿意投入。而GeForce GTX 295显卡发布以来,索泰就推出了国内首批100片GeForce GTX 295。如今NVIDIA奉行不做公版和开放设计的策略,这将使我们的技术优势更明显。

我希望未来一两年内,索泰可以做到国内市场的NO.1,更希望能给所有的消费者带来这样的印象——索泰,就代表着GeForce。正如蓝宝石就是Radeon的代名词一般。

微型计算机

Mini Computer

根据市场统计数字显示,随着整合芯片组合显卡性能增强,如今全球市场中,低端独显显卡(30-149美元)仅占整个显卡市场销售额的15%左右,而高性能显卡(150-249美元)则占到了75%。对于厂商而言,高端产品意味着更高的收益和品牌形象,对于消费者而言,高端产品还代表着出色的技术实力和差异化的个性。“显卡制造端的技术门槛会越来越高”,江振国对于显卡市场发展趋势的总结可谓一针见血。在这样的市场中,消费者也更关注拥有差异化的产品,更信赖拥有技术优势的品牌。索泰的发展思路,值得显卡业者和我们思索。尽管这家品牌距离国内的一线品牌还有不短的路要走,但对于消费者而言,这样的品牌,会嫌少,不会嫌多。

MCPLIVE

rofessional

看天下

如果你有敏锐的新闻嗅觉,如果你乐于对IT产业发生的各种事件品头论足,如果你对硬件科技及IT生活,请登录MCPLive.cn加入我们。如果你愿意在《微型计算机 MCPLive看天下》里分享自己的观点和心得感受,也请登录MCPLive.cn和我们一起看天下,评天下。

天下无本之谁是山寨

文/《微型计算机》执行副主编 高登辉

天下本无“山寨本”,只是因为山寨厂商们推出了自有品牌的超便携电脑和笔记本电脑,“山寨本”一词才应运而生。

PC基于更加开放的平台,厂商之间的竞争更加激烈,手机尚有人网许可的限制而笔记本电脑没有,任何厂商都可以加入这一领域的竞争。因此在笔记本电脑领域,厂商更加平等,山寨与正牌之间的区别更加模糊。这次电脑下乡的14家人围厂商中不乏名不见经传的“黑马”,就是很好的证明。那么山寨笔记本电脑是否更有机会像山寨手机一样横行市场呢?我的答案趋向于否定。首先,山寨手机可以通过避开办理入网许可这部分费用,在一定程度上控制成本,扩展利润空间,而笔记本电脑行业没有这个限制,在降低入门门槛的同时,山寨厂商的某些优势也荡然无存。其次,生产和采购规模的悬殊,令山寨厂商更加不可能在与PC大厂的竞争中获得成本优势。再次,生产笔

记本电脑对厂商技术和资金实力的要求远远高于生产手机,山寨厂商在产品的功能品质也更加难以与PC大厂的产品比肩。第四,在品牌认可度方面,由于手机已经高度普及且足够易用,因此山寨手机能够顺利获得某些中低阶层消费者的认可,但是笔记本电脑则不然,目前PC的普及程度远不及手机,笔记本电脑的普及度则更低,购买笔记本电脑对于多数消费者来说仍是一笔不小的开销,因此选购笔记本电脑时,消费者往往更加谨慎和理性,是否愿意接受山寨品牌还有待考察。

所以,山寨笔记本电脑厂商叫嚣了半年有余,现在真正能拿出产品的还是凤毛麟角。目前某些品牌PC厂商的超便携电脑已经卖到了1999元,价格已经足够“山寨”,山寨笔记本电脑想要在价格上做出差异化,999元可能才是一个比较具有吸引力的价位。要是真到了这个价位,并且可以保证品质,那绝对是一件造福人类、利国利民的事。

CULV来得正好

文/图 某笔记本代工厂商业务经理 Lim

眼看着Atom的触角从9英寸、10英寸、12英寸,甚至延伸至13英寸屏幕的笔记本电脑产品,英特尔似乎有些慌了神,将Atom平台的应用范围限制在10英寸及以下屏幕笔记本电脑的如意算盘是打不转了。几乎是在同一时间,AMD的廉价低功耗平台Yukon问世,英特尔在定位这一市场的产品几乎是一片空白。好在英特尔反映够快,在Atom还没有全面失控,Yukon平台尚未大行其道的时候推出了CULV——消费级超低电压平台,这的确是英特尔走得非常及时的步好棋。

一方面,CULV处理器可以搭配上至GM45的移动平台芯片组,综合性能远远强于Atom平台,而功耗相比Atom平台却没有高出太多。非常适合用来生产大尺寸超轻薄笔记本电脑。由此势必会吸引大量准备用Atom平台来做13英寸超轻薄笔记本电脑的厂商放弃Atom,换用这一平台。性能更强的CULV平台,将使他们的产品更具说服力,更容易获得消费者的认同。同时,基于CULV平台的超轻薄笔记本电脑将足以运行微软最新的Windows 7操作系统,应用范围也将更加广泛。由此,英特尔便可以借助CULV成功地将其Atom平台限制在9~10英寸屏幕笔记本电脑上。

另一方面,CULV能够很好地制衡AMD的Yukon平台。弥补

英特尔在廉价低功耗平台这一领域的产品空缺,使得AMD失去了在廉价超轻薄笔记本电脑领域独自发展的机会。目前基于Yukon平台的笔记本电脑还不多,只要CULV的性能表现超过Yukon,或者与Yukon不相上下,

那么它就完全能够吸引厂商放弃Yukon,使英特尔平台一统江湖。届时,CULV可能导致低端的移动平台处理器退出,将来,也许连低端的笔记本电脑可能广泛采用CULV,使得基于英特尔平台的中低端笔记本电脑都可以做到轻薄。

CULV的出现表明英特尔和AMD在平价超轻薄这一笔记本电脑的新兴领域的大战正式拉开序幕。以英特尔在移动平台领域的实力,只要CULV价格合理,AMD的Yukon平台可能同样无法避免被边缘化的命运。不知道面对英特尔的这步妙棋,AMD要如何去面对呢。



ThinkPad X200已经推出了采用CULV平台的版本

支付盾,多此一举

文/图 宁波安迪光电 方 汗

自从有了网上银行以来,网上支付的安全问题就是消费者和银行共同头痛的问题,电子口令卡、U盾、手机动态密码等安全措施的进行,在很大程度上改善网上银行安全性的同时,也使得使用网上银行变得越来越繁琐。正当我们有些不胜其烦的时候,支付宝也来凑热闹,推出了支付盾,为本来就较为繁琐的网上银行再增添了一道“工序”。

就技术含量而言,支付盾和各大银行的U盾几乎同源,技术上的创新非常有限。就安全功能而言,我相信多数支付宝用户都是在购物时才会往支付宝账户中存入现金,

一旦交易完成支付宝账户的余额就归零。在已经拥有银行提供的U盾的情况下,是否还要为一个常年余额为零的账户配备一个收费的安全保护装置呢?另外,银行U盾尚且可以被破解,支付盾是今年不可破自然就不得而知,安全防护更多的还是需要用户自己多多留心。就易用性而言,一个U盾就已经让用户晕头

转向,再添个支付盾岂不更乱?一位在银行工作的朋友告诉我,他平均每人都会接到数十位用户的求助电

话,都是不知道如何使用U盾的,这些用户不因此对U盾的可靠性表示了严重地怀疑,令他不胜苦恼。银行U盾尚且如此,支付盾的坎坷命运我们也能窥见一斑。软件兼容性、硬件可靠性、界面友好程度……摆在支付宝面前的问题远非发货、收费这么简单。

根据官方的说法,目前支付盾的价格分为支付盾工本费和一年的服务费用,合计58元,其中支付盾工本费40元,一年服务费18元(也就是证书服务费)。一年到期后,如果继续使用,还得续费18元。而银行的做法则要人性化得多,比如招商银行证书服务费免费,工商银行提供5年的证书文件服务。此外,各大银行还不定期推出U盾免费或打折优惠活动。支付盾的推出更容易让人联想到是支付宝是在变相地收取了手续费。

不管是从技术含量、安全功能,还是易用性的角度而言,支付盾都有多此一举的嫌疑,并不是网络支付的必需品。想要让连U盾都没有玩转的用户使用支付盾,在有些人为其难,也让消费者为中介支付埋单,换个方式或许效果更好。



U盾、支付盾让网络支付不再便捷

电脑下乡不可浅尝辄止

文/《微型计算机》忠实读者 工程师 曾忠明

《微型计算机》4月下刊的开篇文章《电脑下乡路漫漫 十大难题待解决》是我近期看到的电脑下乡相关报道中最全面、最精致、最准确、最有说服力的一篇。电脑下乡是我一直非常关注的一个话题,对此,我也有相当多的话不吐不快。

开拓农村市场无可厚非,也非常有必要,但是绝不能急功近利,必须把这件事作为关系全民的大事来抓。普及电脑课程,让各式各样的培训也下乡,提高农民朋友的科技意识和电脑技能应当是电脑下乡的前提。

另一方面,电脑下乡也是提高公众的IT技能的一个契机。实际上,大城市里的许多中老年朋友尚且玩不转电脑,可以想象在农村,除了年轻人和学生之外,要想让更多人从电脑应用中获益,还有些不切实际。而电脑下乡正是一个开展公众IT知识教育和IT技能培训的绝好机会,越多人能够熟练应用电脑,电脑下乡和普及才

能真正有意义。

电脑下乡应该是一个长期的、浩大的工程,需要有足够的耐心和持续的投入,切不可急功近利,更不能浅尝辄止。要真正为农村用户着想,不仅要让农民朋友买得起电脑,还要让他们玩得转电脑,让电脑成为家家户户必不可少的工具,而不是一个显摆的筹码。另外,还要尽快完善农村的售后服务网络,让农民朋友遇到问题和故障能够及时得到解决。要让电脑市场在农村迅速启动,相关服务必须先行。

综上所述,我认为电脑下乡这一话题还应当继续广泛讨论,深入讨论,媒体有责任和义务将这个话题进一步做深做透,不仅要提高舆论关注度,更要集合大众的智慧为电脑下乡献计献策。我也衷心希望《微型计算机》,作为一家权威媒体,能够继续释放电脑下乡计划中最强有力的声音!

掌握第一手IT咨询尽在
www.mcplive.cn

闹剧结束 Sun终于名花有主
速度大飞跃 蓝牙3.0标准出台

超长寿命的LED高清投影机即将在国内上市
罗技财报显示其严重亏损



好听又耐用 乐味发布MH03耳机新品

2009年4月21日,乐味(Lavie)在广州举行了MH03高保真耳机新品发布会。本次发布的MH03是一款Hi-Fi高保真耳机,采用新的扬声器振膜,其音质表现值得期待。除此之外,在MH03的插头部分依旧延续了乐味的专利技术,插头处的弯角设计采用了双层注塑,可以有效保护焊点并能缓冲受力,延长使用寿命。另外线材内部还选用了20根铜丝和500D防弹尼龙混纺,确保了纯净的音质和产品的使用寿命。MH03的价格在128元左右,相信该产品能满足许多崇尚高性价比的消费者需求。如果你对它很感兴趣,那就关注我们MC近期的文章吧(本刊记者现场报道)

“显示大家” 丽讯发布LED高清投影机

2009年4月16日,知名光电品牌丽讯在江苏吴江举行了“显示大家”2009丽讯新产品品鉴会暨全球首款LED全高清投影机产品发布会。会上发布了全球首台LED 1080p全高清投影机H9080FD。H9080FD采用了1080p DLP芯片,而且具备广色域和超长寿命两大特色,突破了需更换灯泡的技术瓶颈。丽讯中国区总经理吕文平表示,这次投影机新产品及解决方案的发布,标志着丽讯已经成功完成了在中国市场布局的关键一步。当高清应用越来越多地走进我们生活,相信1080p投影机也将逐渐普及。MC也会继续关注这片新兴领域。(本刊记者现场报道)



光线追踪加速技术有了重大进展

不久前,美国一家3D计算图形公司Caustic Graphics宣布在光线追踪加速技术领域取得重大突破。其第一代新技术的处理速度可达当今顶级显卡的200倍之多。该平台采用了光线追踪处理器(RTPU),整个渲染过程大致可分为三部分:最底层是协处理器CausticOne;之上是软件开发层CausticGL,基于OpenGL ES 2.0 GLSL和Caustic扩展;然后就是渲染器CausticRener,由一些高级渲染API和组件构成。Caustic Graphics的出现让我们很自然地想起了当年的Age a Ageia的经营模式没有取得成功,在被NVIDIA收购后倒是掀起了不小的波澜。所以短期内,光线追踪加速仍只不过是附加话题而已。

海外视点

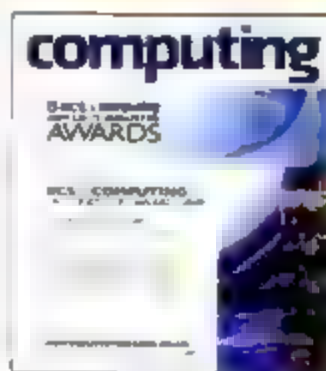
《上网本不配Mac品牌》

《甲骨文并购Sun改写硅谷格局》



《Computer active》
2009.4.13

“长期以来,分析师和用户一直期待苹果能够推出自己的上网本。但在周三的第三季度财报电话会议上,苹果首席执行官蒂姆·库克给‘苹果迷’们泼了一盆凉水。他表示苹果的使命是提供伟大的产品,而当前市场的上网本有很多缺点,不能提供良好的用户体验。直接地讲,就是配不上‘Mac’这个品牌。而且上网本的一些基本功能,通过iPod Touch和iPhone也能实现。”



《Computing》
2009.4.15

“2009年4月20日的夜晚,是IT大佬们的不眠之夜。他们必须以新的眼光打量一个老对手。对于硅谷坏孩子拉里·埃里森来说,这是个兴奋之夜,这一夜将成为甲骨文脱胎换骨的开始。当夜,甲骨文宣布74亿美元收购Sun,此前IBM刚刚宣布放弃对Sun的收购。蓝色巨人IBM令人敬仰,微软帝国则令人畏惧,如今他们一觉醒来却发现门前横亘着新的红色巨人——甲骨文。”

尘埃落定

甲骨文以74亿美元的价格收购Sun公司

Oracle甲骨文公司和Sun公司两家公司近期突然宣布，双方已达成协议，以74亿美元的价格收购Sun公司。在经过初步分析后，业界认为，甲骨文通过收购Sun可以得到一个拥有Java平台、Solaris操作系统、Sun服务器硬件业务，甲骨文将成为一家综合性的IT服务企业，能够在与惠普、IBM等全球业界巨头的竞争中取得更有利的位置。据称Sun更倾向于被甲骨文收购，这是因为两家公司的业务重复程度较低，合并案应当会轻松通过反垄断调查。

AMD暗示NVIDIA

不能再为AMD平台做芯片了

不久前，Intel与NVIDIA关于Nehalem架构处理器主板芯片组授权的问题，在业界引起了轩然大波。AMD首席执行官帕拉表示，如果AMD不能从NVIDIA那里得到Nehalem架构处理器的芯片组授权，那么AMD将不得不放弃Nehalem架构处理器。帕拉表示，AMD将不得不放弃Nehalem架构处理器，因为AMD不能从NVIDIA那里得到Nehalem架构处理器的芯片组授权。帕拉表示，AMD将不得不放弃Nehalem架构处理器，因为AMD不能从NVIDIA那里得到Nehalem架构处理器的芯片组授权。帕拉表示，AMD将不得不放弃Nehalem架构处理器，因为AMD不能从NVIDIA那里得到Nehalem架构处理器的芯片组授权。

罗技公布2009财年报表

亏损问题严重

罗技公司最近公布了其2009财年的财务数据。报告显示，罗技公司在2009财年的总收入为4.08亿美元，较2008财年的3.80亿美元增长了7.4%。然而，罗技公司在2009财年的净利润为0.20亿美元，较2008财年的0.30亿美元下降了33.3%。罗技公司表示，其季度净利润仍有6030万美元。从地区来看，罗技在亚洲、中东和非洲地区营收下滑了36%，美国地区下降33%，欧洲下降14%。该公司表示，全球需求疲软以及来自竞争对手的压力导致了罗技销售的下滑，另外美元的强势也对罗技销售产生了不利影响。

蓝牙3.0+HS规范正式公布

携手802.11大提速

在日本东京召开的年度会议上，蓝牙技术联盟正式公布了蓝牙3.0+HS规范。该规范将蓝牙3.0+HS与802.11n结合，实现数据传输速度的大幅提升。蓝牙3.0+HS规范将支持高达24Mbps的数据传输速率，是蓝牙2.0的8倍。该规范还将支持低功耗模式，延长设备的电池寿命。蓝牙技术联盟表示，蓝牙3.0+HS规范将广泛应用于笔记本电脑、智能手机、数码相机等设备中，为用户提供更快的数据传输速度。

声音 Voice

“一个企业不管它是在山寨还是在村里，只要其产品凝聚了创造和创新，没有侵犯他人的权利，同时又得到市场的认可，就应该肯定！”

在2009年，企业的关键不在于产品是否山寨，而在于创新还是侵权。

“你不知道企业数据中心中都有什么东西，这将是一个安全噩梦，而且无法通过传统途径解决。”

EMC首席技术官John Chambers表示，企业数据中心的安全问题日益严重，传统的安全措施已经无法应对新的挑战。

“我们认为全球IT支出已经达到底部，预计将在2009财年下半年开始增长。”

EMC CEO表示，随着经济复苏，企业IT支出预计将在2009财年下半年开始增长。

数字 Digit

60%

市场研究机构Suppli最新报告显示，今年一季度近60%中国半导体制造产能闲置，这也创下了该机构自2000年起监测该市场以来的最高记录。

2.73亿美元

近期美国硬盘制造商希捷发布了其第一季度的财报，财报显示，希捷第一季度亏损2.73亿美元，每股亏损56美分。

100万颗

尽管经济形势低迷，而且高端桌面市场规模有限，但Intel的Nehalem架构处理器表现还是相当不错，总出货量已达100万颗。

《微软还在倾心雅虎?》



《TIME》
2009.4.20

“微软CEO史蒂夫·鲍尔默近期表示，虽然微软不再打算收购雅虎，但仍认为与后者的潜在合作存在价值。鲍尔默表示：‘我已多次讲过，我们不再打算收购雅虎，但我们认为与雅虎的合作仍有可能创建真正的价值。我也多次表明，在恰当的时机我们将展开类似谈判，但我并不会告知何时才是恰当的时机。’微软不会像Oracle收购Sun一样收购硬件公司。鲍尔默认为，考虑到大量重叠部分，整合两家公司将‘非常困难’。”

《用iPod对付敌人》



《Computer Power User》
2009.3.20

“过去美国军方会给士兵一个带有最新软件专为战场设计的昂贵的手持电子设备，但是未来的‘网络战争’是需要每一位士兵都能够连接到部队以及武器系统和情报资源的。所以苹果的iPod Touch或者iPhone正成为这种手持设备的首选。苹果的产品已经逐渐证明了自己多才多艺。它不仅小巧方便，而且价格也维持在军费开支以内。”

服务大众的移动产品导购指南

Mobile 360

go everywhere do everything

2008

平民级多元娱乐
神机优雅HP880
测试报告

数字模拟全兼容
索泰TLC2300电视接收芯片

新奇又好用的导航专家
Mio乐游S500

亲自然主义
三星N310

谁的画面更出彩？
18款笔记本电脑显示效果
主题测试

史上最强! 超便携电脑超超超级横评下期登场

山寨 正规军 第三方势力... 在2009年 众多的厂商入主超便携电脑市场的时候 当你在电脑城内随便逛逛 或是在3C卖场闲逛之时 不经意间 超便携电脑竟如雨后春笋般冒了出来,你耳熟能详的品牌 有(你完全没有听说过的品牌 更多) 甚至当你看到某些品牌的时候 没准儿还会从嘴里冒出一句《疯狂的石头》中的经典语言——“噢,耐克还要做相机呀?”

好了 言归正传 面对琳琅满目的超便携电脑 你知道如何去选择吗? 杂牌的可靠不? 品牌的哪个型号更好一点? 哪些超便携电脑的附加功能更多? 我只有1500元能买到吗……我们知道 大家心里的疑问实在太多,不过没关系,《微型计算机》评测室特地经过了两个月的准备策划 将在2009年6月上期推出MC有史以来最恢宏的笔记本电脑评测——搜罗几乎市面上所有超便携电脑的超大型横向测试。

不用怀疑 看完我们的测试,你一定可以找到自己中意的超便携电脑 叶欢人格保证!

蓝牙3.0+HS规范正式公布

蓝牙是位 好人 它不仅使用方便 而且可靠 是商务旅行必备,当然还存在速度偏慢的毛病,不过现在好了 蓝牙技术联盟(Bluetooth SIG)正式宣布了新一代标准规范蓝牙3.0+HS 全称为 Bluetooth Core specification version 3.0 High Speed 蓝牙核心规范3.0版+高速 简称蓝牙3.0。

根据官方资料 蓝牙3.0采用了一种全新的交替射频技术 允许蓝牙协议栈对同一任务动态地选择正确的射频 数据传输率提高到了大约24Mbps 是蓝牙2.0的8倍 可以轻松用于录像机至高清电视 PC至MP3/MP4至打印机之间的资料传输。

蓝牙3.0在空闲时的功耗控制更为得力 蓝牙设备的待机耗电问题有望得到初步解决。

最后还有一个好消息 蓝牙2.0设备存在新规范固件升级至蓝牙3.0的可能性 虽然MCP类的产品要升级固件基本上很难 不过智能手机和PC的话 应该是大有可为啦。

 **Bluetooth®**
3.0

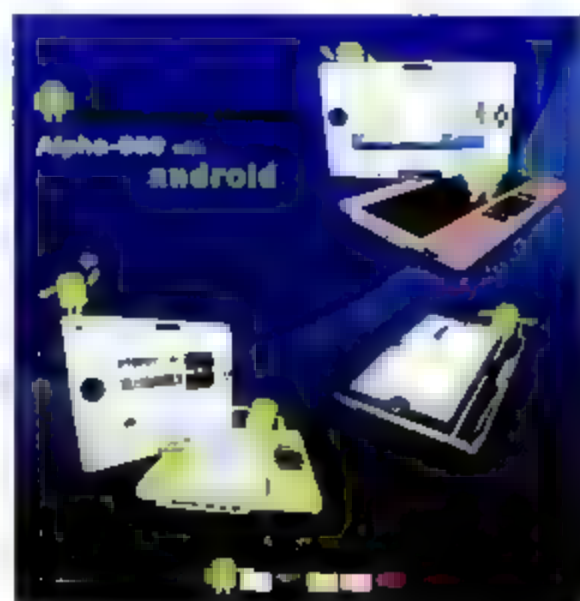
“A类”闪亮登场,“5.17”全线发布

在一星加入之后,中国移动TD上网本的A类阵营就组建完了 现在请他们 登场 惠普 戴尔 联想 方正 同方 海尔 三星 这些进入A类的厂商在销售TD上网本的时候将获得来自中国移动的补贴 不过这钱可不是白拿的 除了产品质量和销售能力双优之外 这些厂商还保证在3个月内销售9万台上网本 看来中国移动准备大肆抢占市场了 在对人的WCDMA阵营 联想 天语牌发布会上 我们看到了联想 三星 宏碁的身影 另外据了解 中国电信的3G上网本将会在5月17日电信日之前推出,至此 三大运营商的3G上网本或有了具体产品 或有了较为明确的上市时间,哈哈 3G宽带看来要先于3G手机网络到来咯。



Android, 不仅仅是手机!

Android近来有点火 不但相关智能手机已经问世 而且据可靠消息 我们很可能在即将到来的Computex 2009上看到采用Android操作系统的超便携电脑,之前包括惠普 戴尔 华硕和宏碁在内的众多厂商都对Android是否适合超便携电脑做了不少测试 现在恐怕到了出结果的时候了 实际上 据不完全可靠消息 有一家国内厂商已经推出了采用Android的超便携电脑 该机采用了7英寸显示屏 533MHz ARM处理器 128MB DDR2内存和最高4GB闪存硬盘 硬件配置着实寒碜 不过成本据说只有100美元 实在是便宜啊!





叶欢时间·公告栏



华硕K40IN, 这台笔记本电脑会制冷?

近日,华硕推出了一款型号为K40IN的笔记本电脑,其吸引人的地方实在太多,首先是它在全球范围内首次采用了NVIDIA GeForce G102M显卡,其次在键盘部分采用了荣获国际大奖的全新人体工学指腹弯曲键盘设计,使用起来更加舒适。

不过,这些都不是K40IN最吸引人的地方,它最大的亮点在于——它采用了IceCool的全新散热技术,通过华硕独有的ATDT 2散热系统可实现笔记本电脑部分的温度低于人体标准体温25%。嗯,想像一下,在炎热的夏季,始终能感受到

冰棍的凉意,是不是很舒服呢?

当然,这台笔记本电脑是不是真的是制冷机,还要等我拿到之后才能进行实地检测。不过在那之前,我还是先来聊聊K40IN的配置吧。

14英寸16:9 LED显示屏 Core 2 Duo T6400 250GB硬盘 1GB内存 /NVIDIA GeForce G102M DVD SuperMulti 130万像素摄像头 /802.11n/DOS操作系统



艾诺力推新一代高清PMP

近期艾诺推出了一款新品——V6000HD系列,它遵循了艾诺一贯的命名规则,外号变速箱。型号为V6000HD5,和之前推出的V6000HD系列有所不同。新品采用了不同的解码方案,性能得到了进一步提升。根据艾诺提供的资料,V6000HD5具备1080/720p高清输出,768p高清解码,20V/ps播放,PMU智能文件管理等能力。目前这款产品已经送抵MCM评测室,相关测试即将展开。敬请关注《微型计算机·移动3G》的近期报道。

数字·声音

12.1亿

在行业一片亏损之声的情况下,苹果公司公布了公司2009财年第二季度(2008年12月28日到2009年3月27日)财报,销售收入81.6亿美元,净利润12.1亿美元,每股收益1.33美元,毛利率36.4%。

“2009年3G开始商用,而速度更快的LTE(3G与4G之间的过渡技术)将进入产品研发阶段,4G则开始相关标准的制定;2011年中国将开始建设LTE的试验网;2013年将开始商用,同时3G实现在全国范围内的全覆盖,2015年LTE将大规模商用,4G标准可能要2012年才能定下来,到2015、2016年才开始做室内热点覆盖。”

有业内“3G之父”之称的“中国无线之父”、清华大学教授、工信部总工程师、

你知道吗? 其实用手机也能玩《魔兽世界》,例如苹果iPhone,前提是内置了Voltec公司的VoltecX引擎。根据目前的资料,这个引擎能将游戏的画面通过3G或者Wi-Fi网络实时发送到手持装置,操作按键也可以配合手持装置来各别调整。

适合显示屏分辨率更高的超便携电脑和笔记本电脑。因此 TLG2300 的实用性还不错。至少在 3~5 年内不必担心会遇到没有信号源的问题。

实际测试表现

泰景为无线电视接收准备了专用的 Presto! PVR 软件。收看 DVB-T/模拟信号电视节目或者接收 FM 收音都在这里进行。Presto! PVR 软件界面友好, 与大家熟悉的视频播放软件比较类似, 很容易上手, 设置也很简单。只需要选择接收信号源, 然后进行频道扫描, 将扫描结果保存下来即可使用。设置成功之后, 以后就可以启用了, 但到了另外一个城市还是要重新设置。

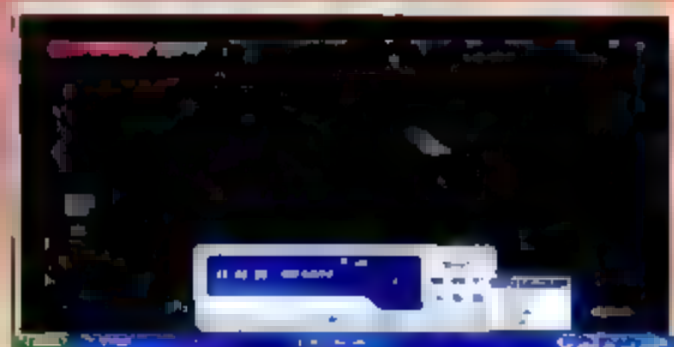
我们在北京和重庆两个城市分别进行了试用。北京市区五环以内都能比较好地接收 DVB-T 信号, 而模拟信号方面则可以接收 20 个以上的电视频道。不过画面效果比 DVB-T 要差。而且在离电视发射塔越远的地方画面效果越不清晰。在重庆的试用情况与在北京时比较接近。能接收 3 个 DVB-T 频道。而且在没有外界影响的情况下。即使是在快速行驶的汽车中也能保证稳定的信号接收。电视画面流畅, 基本不会有停顿的现象出现。不过模拟信号电视节目只能接收 3 个, 而且画面不太清晰。总体来看的话 TLG2300 的电视信号接收能力不错。特别是在有 DVB-T 信号覆盖的地方能保证比较出色的电视效果。但多多少少还面临着电视节目源紧张的问题。例如 DVB-T 电视节目只有 2~3 套, 而模拟信号电视节目也是或多或少。而且画面质量也不太容易保证。

TLG2300 支持录制电视节目, 默认视频格式为 mpg, 分辨率为 704×576。我们尝试着录制了 1 分半钟的电视节目, 用视频播放软件播放时画面很清晰流畅。效果不错, 不过文件大小达到了 35MB。按照这样的比例。如果

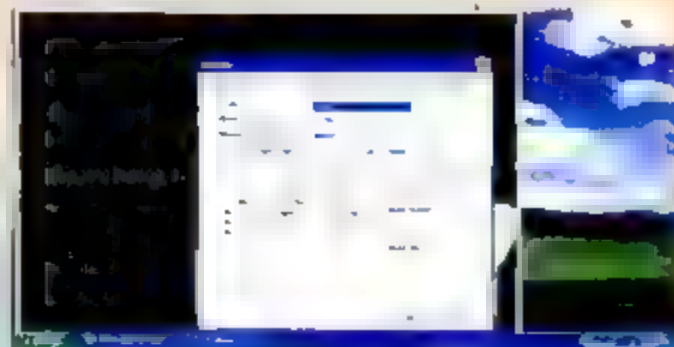
是录制一场足球比赛的话。按 90 分钟计算, 需要 2.1GB 左右的硬盘空间。比较耗费硬盘资源。值得一提的是。使用 TLG2300 接收电视节目时会占用一定的系统资源。不过在接收 DVB-T 信号时处理器占用率在 50% 左右, 而接收模拟信号时占用率只有 25% 左右。这样的水平相信比较容易接受。另外 TLG2300 也不会带来发热量明显增大的问题。在使用一段时间之后, 芯片所在的机身相应位置会有一定温度升高。但不会对散热造成明显影响。



DVB-T 信号电视画面。由于信号是 4:3 的格式, 因此在全屏模式下显示屏画面两边有黑边。



在这里选择接收信号类型之后, 就能够进行设置或者查看电视节目。



搜索电视节目很简单, 在“Settings”按钮弹出窗口中, 选择“Channel”, 然后单击“Scan”, 就能搜索到当地的电视节目。



MC点评 虽然泰景 TLG2300 电视接收芯片还存在信号源不是很丰富的问题, 而且面临着类似 CrestaTech 的 CrestaTV 统一宽带接收器等芯片的有力竞争。不过作为全球首款支持数字和模拟信号接收的单芯片, TLG2300 还是体现了很强的实力和广泛的市场前景, 低功耗带来的低发热量以及对性能和系统资源的较低要求, 再加上我们在相当长的时间里都会处在模拟和数字的过渡期, 因此 TLG2300 这种数模一体的方案对用户和厂商都是最好的选择。应该说, TLG2300 芯片不但为厂商提供了价值, 而且它带来的免费无线电视接收功能对用户来说也是很有吸引力的。

新奇又好用的导航专家

Mio乐游S500

TEXT/丰台顽石 PHOTO/CC

★ 1888元
 李达电通有限公司
 400-828-2777
 www.mio.com

Mio乐游S500产品资料

GPS芯片	Sihp-4
天线	内置
屏幕	4英寸 TFT 触摸屏 320×240
导航软件	MioMap 2009 内置数据
支持多媒体格式	AV, MP3
主要功能	GPS 导航 收音机功能 电子地图
尺寸	126mm×86mm×21mm (含天线)
重量	180g

《微型计算机》今年2月下报道了MIO宇达电通旗下的一款不足2000元的PND乐游500。时隔一个月又推出了乐游S500。难道是换身马甲再卖？当然不是。乐游S500的真实身份其实是在今年CES大展上出尽风头的Mio Moov S500。我们在第一时间进行了评测。

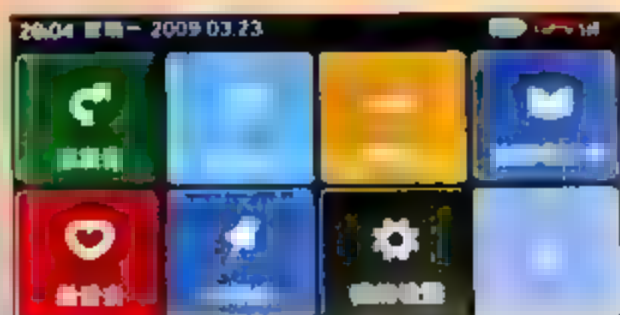
拿到这款产品，给我们留下的第一印象是：原来GPS也可以做得很薄。乐游S500的机身厚度为13.95mm。我们统计了一下之前评测的PND机身厚度，结果多在18~22mm之间。可见乐游S500的机身确实很薄。开机之后，MioMap 2009探索版全新的操作界面让人耳目一新，没有复杂的线条或特效。每项功能由一个硕大的色块表示。就连导航模式的名字也是根据用户的使用需求所取。如此人性化的设计让操作变得异常简单。即使从未使用过GPS的新手拿到乐游S500后也能迅速上手。

经过40多秒完成初次定位后，便可用乐游S500实时导航。这款产品提供了“出发去”、“我想去”、“探索去”和“最爱去”四种导航模式，可以让用户根据自己的需求随意选择。假设我们

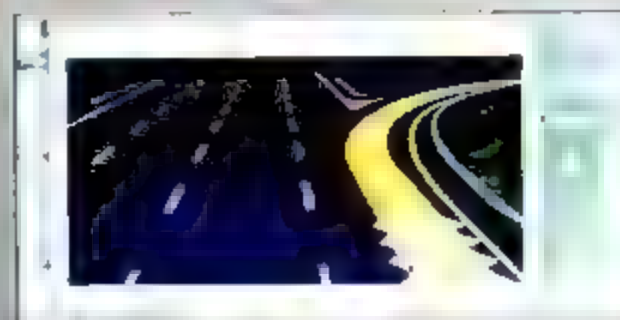
打算去肯德基，那么选择“我想去”选项然后输入“肯德基”三个字，系统将从地图数据库中找出目前所在城市的所有肯德基，并显示在屏幕上。如果要找最近的，可查看每个餐厅名称后面的路程，选择最近的即可。如果打算步行，只需在规划路线前将导航模式更改为步行模式即可。尽管存在少许Bug，但大多数时间乐游S500提供的导航体验让人感觉既新鲜又轻松。比如驾车行驶在城市主干道上，每个车道的前行方向都体现在屏幕上。用户根据系统指示选择正确车道，可避免因不走规定车道而被交警扣分罚款。最让人感兴趣的莫过于路过某些地段，你还能见到3D图像显示的标志性建筑物，如位于上海外滩的和平饭店等。不过目前系统收录的标志性建筑物太少，用户并不能经常见到。除此以外，Mio乐游系列备受好评的电子狗、旅游电子书等功能都被保留了下来，还新增了图片和声音记录等方式，大大丰富了自定义地点的相关信息。



- 操作简单 功能新颖实用
- 步行路线规划算法有待改进



乐游S500的操作界面很容易上手



从主干道转入辅道会在屏幕上放大提示



MC点评 尽管几乎每个GPS的包装中都附带了一本厚厚的产品说明书，但仍有不少用户初次使用GPS的体验并不顺利。Mio乐游S500的推出是GPS厂商探索人性化导航的一次有益尝试。尽管在一些细节上仍需改进，但其简单易用的操作和良好的导航表现给我们留下了深刻印象，值得向每一位打算购买GPS的用户推荐。



平民级多元娱乐

神舟优雅HP880测试报告

TEXT/Eninini PHOTO/CC

¥ 6999元
神舟电脑
☎ 400-888-2888
www.hasee.com

HP880是神舟HP8xx系列的最新型号,它因采用了4GB内存与320GB硬盘而在神舟机型当中显得突出,引起了我们的关注,而它随机附送的电视卡带来了新的娱乐应用,更引起了我们的兴趣。在HP880达到《微型计算机》之后,我们希望通过深入的评测为大家解决一个问题:HP880性能提升有多少?它的实际游戏性能如何?附送电视卡好用吗?

神舟优雅HP880产品资料	
核心封装大小	115mm
芯片组	Intel Core 2 Duo
内存	4GB
硬盘	320GB
显卡	NVIDIA GeForce 9600M GS
显示屏	15.5英寸
光驱	DVD
无线网卡	802.11b/g/n
主机重量	2.2kg
旅行重量	2.5kg
操作系统	Windows 7

配置性能双超越

熟悉神舟电脑的用户大多都有这样一个印象:多数神舟笔记本电脑的硬盘容量都是160GB,部分高端机型能够达到250GB,而在神舟电脑中还鲜见至320GB硬盘容量的机型。HP880却恰好是一款配备了320GB硬盘容量的机型。在这一项指标上,它成为神舟笔记本电脑之最。其背后的意义在于高清爱好者们拥有了一个不错的选择——比之搭配250GB硬盘的机型

HP880能够多存储5~6部1080p高清电影,足够收罗一季度的经典好片了。

在配置上,除却320GB硬盘之外,HP880还有两个亮点。NVIDIA GeForce 9600M GS独立显卡与4GB内存,它们与Intel Core 2 Duo P8600相互配合,在性能测试中带来了优秀的表现。在PCMark Vantage测试中,HP880以3787分进入了近期Mobile 360°评测机型的T级范围。从去年启用PCMark Vantage作为测试软件之后,至2009年5月下期,本项测试得分的记录一直保持在3700~3800范围内,HP880能够进入这个范围,其综合性能表现值得肯定。而且,在这个性能水平下,HP880的售价仍然在6000元以内,而相同性能水平的绝大部分国际品牌本都在8000元以上。

游戏性能依旧不俗

针对HP880优秀的硬件配置,我们进行了游戏测试。从命名来看,HP880无疑是HP870的升级版本,所以我们选取游戏进行测试的时候,尽量与此前评测HP870时



致。软件测试我们已看到相较于HP870 PCMark Vantage综合得分HP880有着700左右的提升,可以说较为显著。那么在实际游戏当中,会获得明显的提升吗?

在《孤岛惊魂2》中,HP880在HIGH与Ultra H.GH两种设置中分别得到了24fps与14fps的测试数据,对付最高效果仍然吃力。但在较高效果下却可以得到较为流畅的体验,值得肯定。《古墓丽影:地下世界》与《极品飞车:无间风云》中,HP880在开启FSAA的情况下都能够获得较为流畅的效果。关闭FSAA足以达到游刃有余的境地。综合来看,HP880具有不错的游戏性能。几款测试游戏的测试帧数比之HP870约有2-4fps的提升。同时,在大部分游戏当中都能够在开启FSAA的情况下获得15fps以上的帧数。极限状态显然比HP870更进一步。

电视娱乐加持

除了升级配置与带来更佳的性价比之外,HP880还随机附送了一块XM400电视卡。通过Express Card接口为HP880带来了电视娱乐功能。XM400支持DVB-T,同时,它还可以通过S端子实现普通电视卡的功能。

HP880在MX400的附件中附带了一根15cm左右的天线。通过数米线缆与MX400的S端子连接。在接收数字电视的时候,插上天线能够获得更好的接收效果。较长的线缆也可以在不移动HP880的情况下让天线更加接近窗口,从而能够获得更好信号的位置。

安装驱动与Prestol Media@Home(下文简称PMH)软件之后,我们就可以在HP880上享受电视娱乐了。打开PMH软件,主界面提供了DTV(数字电视)与ATV(模拟电视)选项。ATV与普通电视卡类似,这里不再赘述。进入DTV选项之后无需任何设置,直接开始搜索(SCAN)并保存即可。

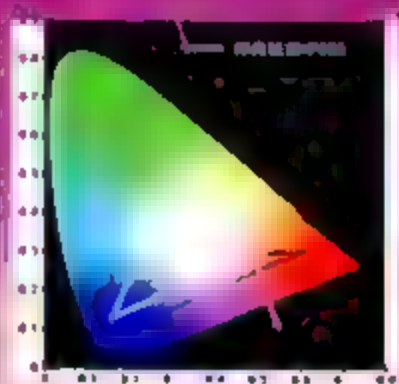
通过测试,HP880在重庆市区能够搜索



烤机半小时机身温度(室温22℃)



机身散热采用模块化设计,易于升级



NTSC 46.51%

到一个频道,分别是重庆移动、重庆新闻、重庆卫视。这也是重庆支持DVB-T的全部频道。信号方面,在距离窗口约有15m左右的写字楼室内顶楼,将天线放置桌面,画面略有停顿。将天线升高10cm左右,画面就非常流畅了。而在位于30楼左右的普通居室内,每个房间都能获得流畅的画面。此外,因为这一个频道并非高清,所以在全屏收看时(分辨率1280×800)会有较为明显的锯齿感。建议用户缩小观看面积以获得更好的体验。

测试成绩

PCMark Vantage 3787

3DMARK06 4301

播放1080p/H.264视频

《孤岛惊魂2》@1280×800 DX9

《古墓丽影:地下世界》@1280×800 2×FSAA

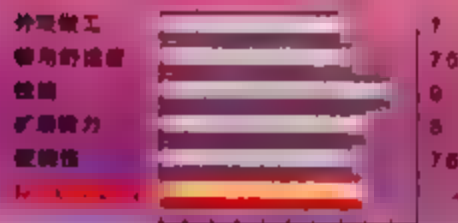
《极品飞车:无间风云》@1280×720 6×FSAA

《魔兽世界》@1280×800

MobileMark2007 148min

性能强劲,性价比高,能够接收DVB-T数字电视

电视卡发热量较大



MC点评 HP880采用了“膜内漾印”外观,接口设计上延续了HP870的丰富与易用性;同时,它也延续了HP870较为优秀的散热性能;而在性价比方面,它有着进一步的提升。升级CPU、内存、硬盘并加送电视卡之后,它5998元的售价仅比HP870高了600元。HP870是一款优秀的游戏机型,延续了它部分优点的HP880同样值得务实的普通玩家选购。得到一定拓展的娱乐能力也适合部分预算不高、有着电视娱乐需求的人选购。

亲自然主义

三星N310

TEXT/PHOTO sharkbait

这恐怕是目前最能让人一见钟情的10英寸超便携电脑。

我们之所以在正式测试之前就为三星N310给出这样的评语,是因为除了索尼VAIO P和富士通LifeBook U2010这样的“非主流”之外,采用了相同硬件平台、相似外观设计的10英寸超便携电脑甚至让我们也有些审美疲劳。而尽管如此,与三星N310的初次见面就让我们惊艳不已。尤其是那种柔和亲切的外观设计风格,实在让人过目难忘。

以“生活与自然”为设计理念的N310强调更贴近生活,更具有友好特征。因此N310采用了被称为“卵石”的圆润机身外观设计,再加上类似于钱夹外表质感的橡胶颗粒涂层。

传统电子产品上的那种硬朗和冷峻在N310上几乎感觉不到,取而代之的是一种亲近和友善。尤其是当显示屏闭合时,如果不是巧妙融入顶盖上的“SAMSUNG” LOGO暴露身份,

恐怕更多的人会把N310看作家居饰品,而不是一台如假包换的超便携电脑。正因为这样的外观设计,

很多人看到N310的第一件事情并不是急着开机体验,而是先拿到手里把玩一番,感受一下N310独特外观设计带来的暖性与舒适。从这个角度来看的话,N310的外观设计确实是达到了拉近用户与电脑之间距离的初衷。

当然,N310的外观设计并不是简单就能实现。实际上“卵石”的整体设计方案来自于鸡蛋与石头的碰撞。达芬奇笔下的鸡

蛋更为俏皮可爱,抽象形态也便于意境的发散。但质地脆弱,石块虽然具有强烈的自然主义色彩,能给人一种敬畏并感激自然,又带有神秘主义色彩,但冰冷、压抑的视觉感受却很难消除。而这两种方案的融合,却恰恰与设计初衷不谋而合。于是,卵石造型的、有着柔美的弧线的N310就此诞生。是的,类似于N310这样的圆滑设计之前也有,例如宏碁的Aspire宝石系列,不过将柔美线条做到极致的恐怕就只有N310。不但机身线条圆润,而且就连触摸板、键盘键帽的边角都采用了圆弧处理。用三星的话来说,这是“Never 10”理

为了最大化地体现简约自然的设计风格,N310还在细节之处花费了不少心思。市售的所有笔记本电脑,都或多或少地贴有包括处理器、显卡、操作系统或者特色功能的各种LOGO,虽然可以用来帮助消费者了解该机型的特点,但为了避免这些参数对所追求的生活化风格的影响,同时为了保持表里如一的利落风格,N310去除了所有的LOGO,外观更加简洁统一。而N310所提供的3种机身颜色也很有讲究,在对水果、鲜花甚至是大众用品的家居用色进行大量研究讨论之后,汲取地表深处天然矿石色泽的松石蓝、色泽艳丽并洋溢激情与火热的枫叶红以及汲取中国书法意趣、淡雅悠远的水墨黑,最终成为完美的解决方案。

N310采用了目前超便携电脑上的主流硬件配置,而且内置了支持802.11b/g/n标准的无线网络、蓝牙模块等设备,与其它同类型产品一样,性能足以满足包括720p高清视频播放在内的大多数应用需要。同时由于预留了

3G模块，能够在今年继续展现出活力。而3G功能值得提醒的是，N310可以选配6英寸（相当于4英寸的一倍之多），同样在6英寸上比三星NC10的表现来看那，N310的电池寿命估计值得期待，因此也更符合外出携带使用。

一般来说，超便携电脑的触控手感设计较欠缺，不过在采用了笔触模拟设计之后，N310

的键盘尺寸达到了标准，本电脑的94%左右键距达到了17.6mm（相当于10英寸超便携电脑的键盘尺寸大多数都只是标准键盘的90%左右），因此N310的键盘手感应该比较出色，不会显得寸手局促，或许未来进行文档处理之类的操作也会比较轻松。而N310的触摸板面积也比较大，这在便携有限的超便携电脑中并不多见，手感值得期待。

✖ 4488元
 三星电子
 ☎ 400-810-5858
 ● www.samsung.com/cn

三星N310产品资料

处理器	Intel Atom N570
芯片组	Intel Atom N570
内存	2GB
显卡	Intel Atom N570
屏幕	6英寸
硬盘	8GB
无线网络	802.11n
蓝牙	2.0
重量	1.1kg
尺寸	200mm x 140mm x 15mm
操作系统	Windows 7



MC点评 从目前已有的资料来看，我们有理由相信三星N310具备了成为市场上明星产品的潜质。凭借温暖简约的自然主义设计风格，再加上主流的性能和功能，确实是很有希望成为近期市场上极具人气的超便携电脑产品。当然，如果没有实实在在的产品评测，既不过瘾，也不是我们的风格。N310的详细评测下期就与大家见面，敬请期待。

谁的效果最出彩?

18款笔记本电脑屏幕效果主题测试

超轻薄的12.1英寸,主流的14英寸、15.4英寸,还有大屏幕的16英寸,甚至18.4英寸,这中间,真正的热门笔记本电脑中,哪一款屏幕效果最好?请看本期主题,笔记本电脑屏幕效果专项评测。

TEXT/微型计算机评测室
PHOTO/牛 唱



笔记本电脑的屏幕效果,一直是用户关注的焦点。在选购笔记本电脑时,除了关注配置、价格、品牌等因素外,屏幕效果也是不可忽视的一个重要因素。那么,在众多的笔记本电脑品牌中,哪一款的屏幕效果最好呢?本期主题,我们将对18款笔记本电脑的屏幕效果进行专项评测,为大家提供一份权威的参考。

在评测过程中,我们采用了专业的评测方法和设备,对每款笔记本电脑的屏幕进行了全面的测试。测试内容包括:屏幕亮度、对比度、色域、分辨率、刷新率等。通过对比分析,我们得出了每款笔记本电脑的屏幕效果排名。在最终的排名中,我们发现,有些品牌的笔记本电脑在屏幕效果方面表现尤为突出,成为本次评测的佼佼者。

那么,到底哪一款笔记本电脑的屏幕效果最好呢?请继续关注本期主题,我们将为您揭晓答案。

我们这样进行测试

我们此次测试的18款笔记本电脑,涵盖了目前市场上主流的各个品牌,包括联想、戴尔、惠普、华硕、宏碁、神舟、方正、海尔、海信、长虹、康佳、创维、TCL、海信、长虹、康佳、创维、TCL等。在测试过程中,我们严格按照国家相关标准,对每款笔记本电脑的屏幕进行了全面的测试。

在测试过程中,我们发现,有些品牌的笔记本电脑在屏幕效果方面表现尤为突出,成为本次评测的佼佼者。那么,到底哪一款笔记本电脑的屏幕效果最好呢?请继续关注本期主题,我们将为您揭晓答案。

[illegible][illegible][illegible]

首先将机器调节到最高亮度，然后在同一位置测出9个数据，并计算这9个数据的平均值。最终结果则是这9个比值的平均值。

1. 斐波那契数列的求法有很多种，其
 中如求第 n 项显示白色就至多只需 n 次
 平方运算，求第 n 项的累加和至多需
 要 n 次平方运算，求第 n 项的平方和至多需
 要 n^2 次平方运算。

[illegible][illegible]

笔记本电脑因屏幕较

较强，个人使用的情况占多数。所以比

个角度开始到第

多教管

本学期间的工作，本人认为符

工作，因此，个人认为。

[illegible]

在“字”、“人”、“微”、“算”专题为全封刀影音评测全中,使用专业的“字”、“人”、“微”、“算”一元包变价,为“字”、“人”、“微”、“算”又开表以,以获“字”、“人”、“微”、“算”数据以进行横向比较。同时,我们

参测机型一览



便携组

索尼VAIO TT

- 时尚漂亮, 轻巧便携, 内置光驱, 电池续航能力出色
- 性能偏弱

惠普Pavilion dv2

- 扩展接口比较丰富
- 散热能力较强, 触控板过于光滑

联想ThinkPad X200

- 键盘手感好, 散热安全防护周全
- 电池续航能力较弱

VAIO TT 是索尼在2009年推出的一款轻薄型笔记本电脑。它采用了11英寸的LED背光显示屏, 分辨率为1366x768。搭载了Intel Core i3-370处理器, 主频为3.4GHz, 缓存为3MB。内存为4GB, 硬盘为128GB SSD。内置了DVD光驱。电池续航能力出色, 最长可达8小时。价格为17988元。

惠普Pavilion dv2 是一款时尚、轻薄、便携的笔记本电脑。它采用了12英寸的LED背光显示屏, 分辨率为1280x800。搭载了Intel Core i3-370处理器, 主频为3.4GHz, 缓存为3MB。内存为4GB, 硬盘为250GB SATA-II。内置了DVD光驱。电池续航能力较强, 最长可达8小时。价格为5999元。

联想ThinkPad X200 是一款经典的商务笔记本电脑。它采用了12英寸的LED背光显示屏, 分辨率为1280x800。搭载了Intel Core i3-370处理器, 主频为3.4GHz, 缓存为3MB。内存为4GB, 硬盘为250GB SATA-II。内置了DVD光驱。电池续航能力较弱, 最长可达6小时。价格为14999元。



品牌	索尼
硬件配置	<ul style="list-style-type: none"> 处理器: Core i3-370 内存: 4GB 硬盘: 128GB SSD 显卡: 集成GMA X4500 HD 显示屏: 11英寸 (1366x768 LED) 网卡速度: 10/100/1000Mbps 无线网络: 802.11a/b/g/n 电池容量: 10.8V/5400mAh 内置麦克风: ✓ 重量: 1.74kg 机身尺寸: 279mm x 199.8mm x 23.5mm~30.7mm 官方报价: 17988元

显示屏测试成绩	
亮度	292.52
对比度	1
色域	86.34%
可视角度	
30°	144.52
45°	62.2
50°	25.55

品牌	惠普
硬件配置	<ul style="list-style-type: none"> 处理器: Core i3-370 内存: 4GB 硬盘: 250GB (SATA-II/5400rpm/8MB) 显卡: 集成ATI Mobility Radeon HD 3410 显示屏: 12英寸 (1280x800 LED) 网卡速度: 10/100Mbps 无线网络: 802.11b/g 电池容量: 约10.8V/5100mAh 内置麦克风: ✓ 重量: 1.7kg 机身尺寸: 292mm x 240mm x 23.7mm~32.7mm 官方报价: 5999元

显示屏测试成绩	
亮度	220.35
对比度	1
色域	44.96%
可视角度	
30°	96.06
45°	26.81
50°	9.86

品牌	联想
硬件配置	<ul style="list-style-type: none"> 处理器: Core i3-370 内存: 4GB 硬盘: 250GB (SATA/5400rpm/8MB) 显卡: 集成GMA X4500 HD 显示屏: 12.1英寸 (1280x800 LED) 网卡速度: 10/100/1000Mbps 无线网络: 802.11a/b/g 电池容量: 14.4V/2000mAh 内置麦克风: ✓ 重量: 1.5kg 机身尺寸: 295mm x 210mm x 21mm~35mm 官方报价: 14999元

显示屏测试成绩	
亮度	166.17
对比度	1.21
色域	48.28%
可视角度	
30°	50.68
45°	16.48
50°	7.30

主流组



惠普Compaq Presario CQ35

- 性价比不错, 扩展接口比较丰富
- 触摸屏过于光滑, 定制的USB接口比较独特

CQ35采用了与Pavilion dv3相近的模具, 不过在外观设计方面减少了一些个性化和时尚的元素, 并减少了诸如HP MediaSmart之类的预装软件, 基本可以看作Pavilion dv3的简化版本, 更符合追求实用的普通用户。当然, CQ35的价格也, 因此比较实在, 性价比相对比较高。



Compaq Presario CQ35

Core 2 Duo T6400 (2GHz)
PM45
2GB DDR2 800
320GB (SATA-II/5400rpm/8MB)
NVIDIA GeForce G 105M
13.3英寸 (1366×768 LED)
Intel SuperMulti
10/100/1000Mbps
802.11b/g
约10.8V/4400mAh
✓
✓
2.3kg
320mm×228mm×31.7mm~38.1mm

Windows Vista Home Basic
5939元

12.64
250.88
1.08
50.43%

50.28
14.89
6.34

惠普Pavilion dv3

- 娱乐能力较强, 开机时间, 扩展接口比较丰富
- 触摸屏过于光滑, 定制的USB接口比较独特

Pavilion dv3是一款以娱乐特别是多媒体娱乐为主的13.3英寸笔记本。电脑采用了NVIDIA GeForce 9300M GS独立显卡, 16:9屏幕和奥特蓝星大音量扬声器, 再加上支持SRS音效和HP MediaSmart之类的多媒体娱乐软件, 的帮助, dv3在娱乐方面的表现比很多13.3英寸机型更加出色。



Pavilion dv3

Core 2 Duo T6400 (2GHz)
PM45
2GB DDR2 800
320GB (SATA-II/5400rpm/8MB)
NVIDIA GeForce G 105M
13.3英寸 (1366×768 LED)
Intel SuperMulti
10/100/1000Mbps
802.11b/g 蓝牙
约10.8V/4400mAh
✓
✓
2.24kg
320mm×228mm×31.7mm~38.1mm

Windows Vista Home Basic
6999元

8.335
254.43
1.25
45.71%

91.81
28.42
11.15

宏碁Aspire 3935

- 机身轻薄, 用料做工优秀, 操作手感出色, 电池续航时间长
- 扩展接口较少

作为宏碁的首款13.3英寸笔记本, Aspire 3935在便携性和电池续航时间两方面都有出色的表现。机身最薄处有25.4mm, 而且即便是使用标配的锂离子电池, 在PowerSmart模式下, Aspire 3935也能坚持3小时以上。Aspire 3935的做工很精致, 拉丝工艺金属质感, 超薄式键盘等细节设计, 做工用料都相当不错, 性价比也很高。



Aspire 3935

Core 2 Duo P8400 (2.26GHz)
GM45
2GB DDR3 1066
250GB (SATA-II/5400rpm/8MB)
集成GMA X4500 HD
13.3英寸 (1366×768 LED)
Intel SuperMulti
10/100/1000Mbps
802.11a/b/g/n 蓝牙
14.4V/2700mAh
✓
✓
1.84kg
323mm×236mm×20mm~25.4mm

Windows Vista Home Premium
8499元

11.339
227.89
1.8
49.98%

39.66
13.29
5.88



富士通LifeBook S6420

- 数据安全性高, 做工用料出色, 使用舒适度高
- 机身左侧USB接口比较拥挤

索尼VAIO CS2

- 可选颜色丰富, 机身前端的多彩LED灯很有特色
- 机身偏厚重

联想IdeaPad Y450

- 外观时尚, 做工较好, 多媒体娱乐能力不俗
- 散热表现不佳

品牌	富士通
型号	LifeBook S6420
处理器	Intel Core i3-3110M
内存	4GB
硬盘	500GB
显卡	Intel HD Graphics 3000
显示屏	14.1英寸 (1366x768)
电池容量	48Wh
重量	2.1kg

品牌	索尼
型号	VAIO CS2
处理器	Intel Core i3-3110M
内存	4GB
硬盘	500GB
显卡	Intel HD Graphics 3000
显示屏	14.1英寸 (1366x768)
电池容量	48Wh
重量	2.1kg

品牌	联想
型号	IdeaPad Y450
处理器	Intel Core i3-3110M
内存	4GB
硬盘	500GB
显卡	Intel HD Graphics 3000
显示屏	14.1英寸 (1366x768)
电池容量	48Wh
重量	2.1kg

品牌	富士通
型号	LifeBook S6420
处理器	Intel Core i3-3110M
内存	4GB
硬盘	500GB
显卡	Intel HD Graphics 3000
显示屏	14.1英寸 (1366x768)
电池容量	48Wh
重量	2.1kg

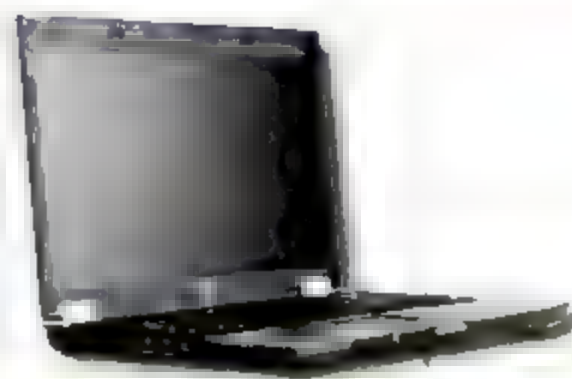
品牌	索尼
型号	VAIO CS2
处理器	Intel Core i3-3110M
内存	4GB
硬盘	500GB
显卡	Intel HD Graphics 3000
显示屏	14.1英寸 (1366x768)
电池容量	48Wh
重量	2.1kg

品牌	联想
型号	IdeaPad Y450
处理器	Intel Core i3-3110M
内存	4GB
硬盘	500GB
显卡	Intel HD Graphics 3000
显示屏	14.1英寸 (1366x768)
电池容量	48Wh
重量	2.1kg

品牌	富士通
型号	LifeBook S6420
处理器	Intel Core i3-3110M
内存	4GB
硬盘	500GB
显卡	Intel HD Graphics 3000
显示屏	14.1英寸 (1366x768)
电池容量	48Wh
重量	2.1kg

品牌	索尼
型号	VAIO CS2
处理器	Intel Core i3-3110M
内存	4GB
硬盘	500GB
显卡	Intel HD Graphics 3000
显示屏	14.1英寸 (1366x768)
电池容量	48Wh
重量	2.1kg

品牌	联想
型号	IdeaPad Y450
处理器	Intel Core i3-3110M
内存	4GB
硬盘	500GB
显卡	Intel HD Graphics 3000
显示屏	14.1英寸 (1366x768)
电池容量	48Wh
重量	2.1kg



宏基Aspire 4935G

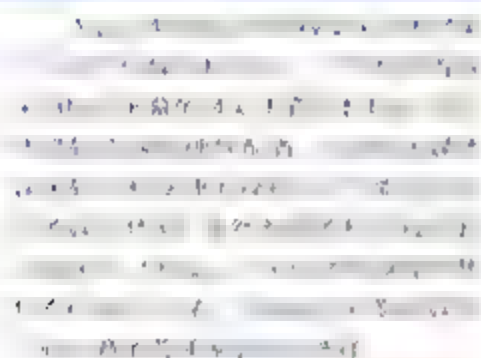
- 娱乐能力出色, 扩展接口丰富
- 触摸板左右按键手感佳

华硕N81

- 娱乐能力出色, 扩展接口丰富
- 机身轻薄, USB接口拥挤

惠普EliteBook 6930p

- 数据安全保护周全, 电池续航时间长
- 机身左侧USB接口缺少



宏基

Asus Aspire 4935G



PM45

2500转 SATA II 5400rpm 8MB

14英寸 1366×768

10.1 Gbps

0.8V 440mAh

342mm×233mm×23mm~38.6mm

4999元

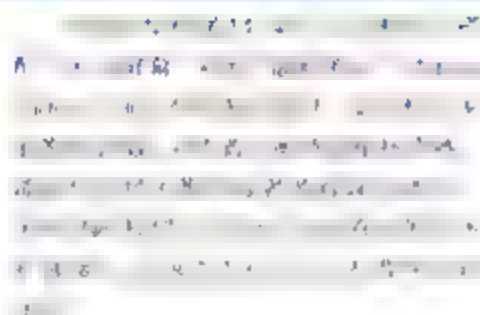
239.36

59.58%

40.53

1.4

3.72



华硕

Asus N81

PM45

5200转 SATA II 5400rpm 8MB

14英寸 1366×768

10.1 Gbps

0.8V 480mAh

342mm×236mm×36mm~37.6mm

10988元

267.44

56.97%

70.92

1.47

0.06



惠普

HP EliteBook 6930p

PM45

5200转 SATA II 5400rpm 8MB

14英寸 1366×768

10.1 Gbps

0.8V 480mAh

342mm×243mm×31.3mm

15439元

137.72

44.79%

1.65

1.4

1.74

大屏组



神舟优雅HP880

- 性能强劲, 性价比高, 能够接收DVB-T数字电视
- 电视卡发热量较大

三星R560

- 性能出色, 操作手感较好
- 机身后侧USB接口拥挤

华硕K61

- 性价比比较高, 附带独立数字小键盘, 扩展接口丰富
- 采用了比较少见的SIS芯片组

神舟优雅HP880是一款定位于商务、家庭、学生市场的笔记本电脑。它搭载了Intel Core 2 Duo E6700处理器, 主频为3.06GHz, 缓存为3MB。内存为2GB, 硬盘为320GB。显卡为NVIDIA GeForce 9600M GT, 显存为1GB。屏幕尺寸为15.4英寸, 分辨率为1280×800。电池容量为4400mAh。官方报价为5998元。

三星R560是一款定位于商务、家庭、学生市场的笔记本电脑。它搭载了Intel Core 2 Duo E6700处理器, 主频为3.06GHz, 缓存为3MB。内存为2GB, 硬盘为250GB。显卡为NVIDIA GeForce 9600M GT, 显存为1GB。屏幕尺寸为15.4英寸, 分辨率为1280×800。电池容量为5200mAh。官方报价为9799元。

华硕K61是一款定位于商务、家庭、学生市场的笔记本电脑。它搭载了Intel Core 2 Duo E6700处理器, 主频为3.06GHz, 缓存为3MB。内存为2GB, 硬盘为250GB。显卡为NVIDIA GeForce 9600M GT, 显存为1GB。屏幕尺寸为16英寸, 分辨率为1366×768。电池容量为4500mAh。官方报价为5999元。

品牌	神舟
型号	优雅HP880
硬件配置	
处理器	Intel Core 2 Duo E6700
芯片组	Intel PM45
内存	2GB (DDR2 667MHz)
硬盘	320GB (SATA-II / 5400rpm/8MB)
显卡	NVIDIA GeForce 9600M GT
显示屏	15.4英寸 (1280×800)
接口	1×FireWire, 1×eSATA
网络速度	10/100/1000Mbps
无线网卡	×
电池容量	4400mAh
内置摄像头	×
内置麦克风	×
操作系统	Windows Vista Home Premium
机身尺寸 (长×宽×厚)	365mm×265mm×22mm~34mm
接口类型	×
官方报价	5998元

品牌	三星
型号	R560
硬件配置	
处理器	Intel Core 2 Duo E6700
芯片组	Intel PM45
内存	2GB (DDR2 667MHz)
硬盘	250GB (SATA-II / 5400rpm/8MB)
显卡	NVIDIA GeForce 9600M GT
显示屏	15.4英寸 (1280×800)
接口	1×FireWire, 1×eSATA
网络速度	10/100/1000Mbps
无线网卡	×
电池容量	5200mAh
内置摄像头	×
内置麦克风	×
操作系统	Windows Vista Home Premium
机身尺寸 (长×宽×厚)	358mm×264mm×28.6mm~36.5mm
接口类型	×
官方报价	9799元

品牌	华硕
型号	K61
硬件配置	
处理器	Intel Core 2 Duo E6700
芯片组	SIS 610DX
内存	2GB (DDR2 667MHz)
硬盘	250GB (SATA-II / 5400rpm/8MB)
显卡	NVIDIA GeForce 9600M GT
显示屏	16英寸 (1366×768 LED)
接口	1×FireWire, 1×eSATA
网络速度	10/100/1000Mbps
无线网卡	×
电池容量	4500mAh
内置摄像头	×
内置麦克风	×
操作系统	Windows Vista Home Premium
机身尺寸 (长×宽×厚)	380mm×265mm×36.3mm~41.7mm
接口类型	×
官方报价	5999元

显示屏测试成绩

对比度	4135
亮度	143.30
亮度均匀性	2%
色域	45.51%
水平视角	30°
30°	153.89
40°	38.59
50°	13.48

对比度	178.07
亮度	178.07
亮度均匀性	22%
色域	46.86%
水平视角	30°
30°	94.25
40°	30.92
50°	11.92

对比度	216.52
亮度	216.52
亮度均匀性	21%
色域	60.13%
水平视角	30°
30°	93.24
40°	25.32
50°	9.14



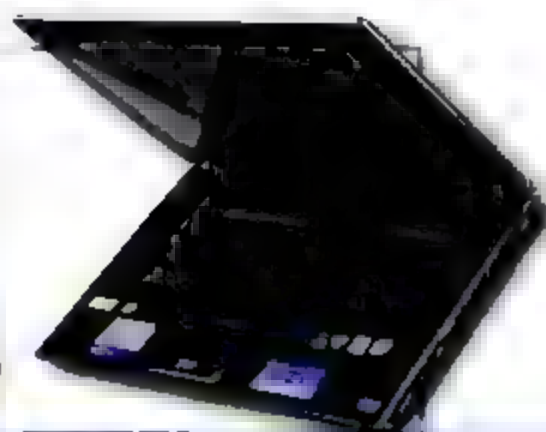
索尼VAIO FW3

- 外观时尚大气, 影音表现出众
- USB接口比较拥挤



联想IdeaPad Y650

- 大尺寸屏幕中少有的轻薄机身, 扬声器音质较好, 触摸屏支持多点触控
- 便捷的独立显卡性能强悍



华硕W90

- 性能强悍, 屏幕与音效系统性能出色, 扩展接口丰富
- 散热效果一般

索尼VAIO FW3是一款定位于商务与家庭娱乐的高端笔记本电脑。它拥有16英寸的宽屏显示, 分辨率为1600x900, 支持LED背光。配置方面, 它搭载了Intel Core i7-720QM处理器, 8GB内存, 320GB硬盘, 并支持蓝光光驱。接口方面, 它配备了丰富的USB、FireWire、eSATA和Mini DisplayPort接口。索尼VAIO FW3在影音表现上有着出色的表现, 内置的扬声器能够提供清晰、洪亮的音质。此外, 它还支持多点触控操作, 为用户提供了更加便捷的使用体验。整体来看, 索尼VAIO FW3是一款性能强大、外观时尚、扩展性强的笔记本电脑, 非常适合商务人士和影音爱好者使用。



索尼

VAIO FW3

联想IdeaPad Y650是一款定位于商务与家庭娱乐的高端笔记本电脑。它拥有16英寸的宽屏显示, 分辨率为1366x768, 支持LED背光。配置方面, 它搭载了Intel Core i7-720QM处理器, 8GB内存, 320GB硬盘, 并支持蓝光光驱。接口方面, 它配备了丰富的USB、FireWire、eSATA和Mini DisplayPort接口。联想IdeaPad Y650在影音表现上有着出色的表现, 内置的扬声器能够提供清晰、洪亮的音质。此外, 它还支持多点触控操作, 为用户提供了更加便捷的使用体验。整体来看, 联想IdeaPad Y650是一款性能强大、外观时尚、扩展性强的笔记本电脑, 非常适合商务人士和影音爱好者使用。

联想

IdeaPad Y650

华硕W90是一款定位于商务与家庭娱乐的高端笔记本电脑。它拥有18.4英寸的宽屏显示, 分辨率为1920x1080, 支持LED背光。配置方面, 它搭载了Intel Core i7-720QM处理器, 8GB内存, 320GB硬盘, 并支持蓝光光驱。接口方面, 它配备了丰富的USB、FireWire、eSATA和Mini DisplayPort接口。华硕W90在影音表现上有着出色的表现, 内置的扬声器能够提供清晰、洪亮的音质。此外, 它还支持多点触控操作, 为用户提供了更加便捷的使用体验。整体来看, 华硕W90是一款性能强大、外观时尚、扩展性强的笔记本电脑, 非常适合商务人士和影音爱好者使用。

华硕

W90

PM45

Intel Core i7-720QM

250GB (SATA-II/5400rpm/8MB)

ATI Mobility Radeon HD 4250

16英寸 (1600x900 LED)

10/100/1000Mbps

11.1V/4400mAh

384mm x 261mm x 29mm ~ 37mm

9999元

95.25%

145.82

6.1%

28.78

PM45

Intel Core i7-720QM

320GB (SATA-II/5400rpm/8MB) x2

ATI Mobility Radeon HD 4250

16英寸 (1366x768 LED)

10/100/1000Mbps

约11.1V/3800mAh

390mm x 260mm x 26.1mm

9999元

71.83%

211.93

97.36

44.68

PM45

Intel Core i7-720QM

320GB (SATA-II/5400rpm/8MB) x2

ATI Mobility Radeon HD 4250

18.4英寸 (1920x1080 LED)

10/100/1000Mbps

11.1V/8800mAh

442mm x 328mm x 63mm

29888元

90.79%

202.86

84.3%

38.80

测试项目分项解读

1. 亮度测试

亮度测试是衡量笔记本电脑屏幕亮度的重要指标。

在测试过程中，我们使用了专业的亮度计，对多款笔记本电脑的屏幕进行了测试。测试结果如下表所示：

品牌/型号	亮度 (cd/m²)
华硕 W90	178.57
联想 Y450	346.29
VAIO FW	406.58
华硕 X61S	216.52
SAMSUNG R540	178.67
HASEE HP880	143.3
HP EliteBook 8530p	192.22
ASUS N61	267.44
Acer Aspire 4835G	236.98
IdeaPad Y450	228.87
VAIO CB2	188.52
FIATBU LifeBook 55420	218.22
Acer Aspire 3836	227.89
HP Pavilion dv3	254.43
HP Compaq Presario CQ36	266.95
ThinkPad X200	186.17
HP Pavilion dv2	226.35
VAIO TT	262.85

从表中可以看出，VAIO FW 的亮度最高，达到了 406.58 cd/m²。

较大。从表中可以看出，华硕 W90 的亮度最高，达到了 178.57 cd/m²。而联想 Y450 的亮度最低，仅为 346.29 cd/m²。总体来说，笔记本电脑的亮度测试结果存在一定的差异，这可能与屏幕的材质、尺寸等因素有关。

在测试过程中，我们还发现了一些有趣的现象。例如，某些笔记本电脑在测试过程中会出现亮度波动，这可能是由于屏幕的背光系统不稳定所致。

在测试过程中，我们还发现了一些有趣的现象。例如，某些笔记本电脑在测试过程中会出现亮度波动，这可能是由于屏幕的背光系统不稳定所致。

笔记本电脑屏幕亮度评价分级参照(非业界规范 仅供参考)

普通 180cd/m²~260cd/m²
良好 260cd/m²~300cd/m²
优秀 300cd/m²以上

2. 对比度测试

对比度测试是衡量笔记本电脑屏幕对比度的重要指标。在测试过程中，我们使用了专业的对比度计，对多款笔记本电脑的屏幕进行了测试。测试结果如下表所示：

从表中可以看出，华硕 W90 的对比度最高，达到了 979.16。而联想 Y450 的对比度最低，仅为 517.31。

在测试过程中，我们还发现了一些有趣的现象。例如，某些笔记本电脑在测试过程中会出现对比度波动，这可能是由于屏幕的背光系统不稳定所致。

在测试过程中，我们还发现了一些有趣的现象。例如，某些笔记本电脑在测试过程中会出现对比度波动，这可能是由于屏幕的背光系统不稳定所致。

笔记本电脑屏幕对比度评价分级参照(非业界规范 仅供参考)

普通 350:1~500:1

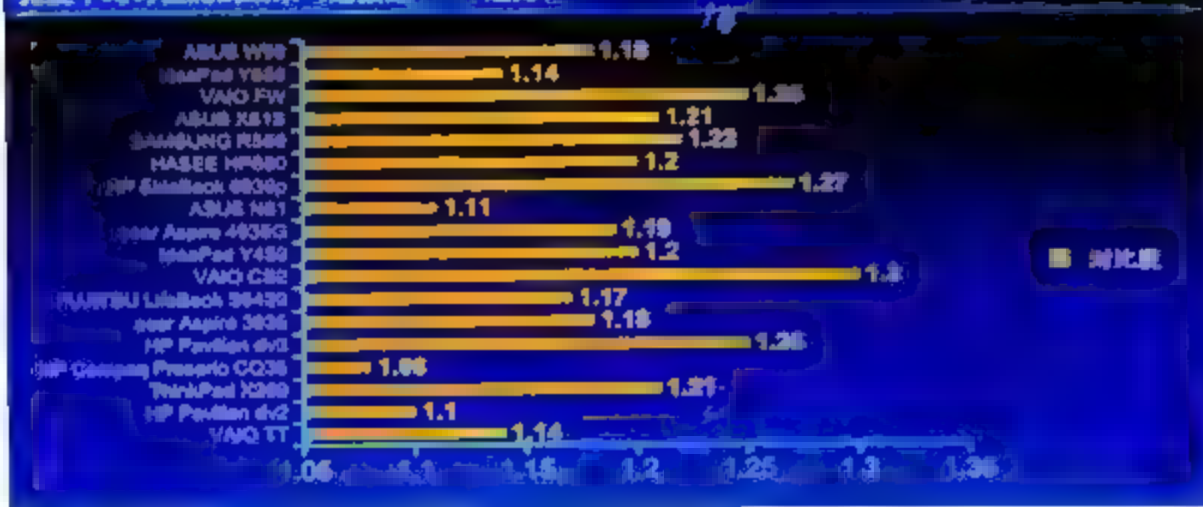
最高亮度 (单位: cd/m²)



对比度测试结果



亮度不均匀性测试结果 (越接近 1.0 越好)



分辨率 500 × 900
优秀 90% 以上

屏幕尺寸 15.5英寸
优秀 90% 以上

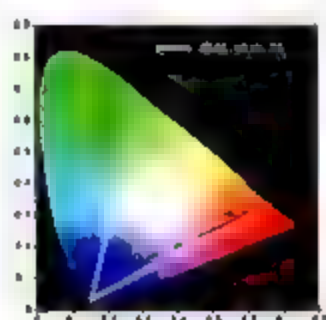
屏幕亮度 150cd/m²
优秀 90% 以上

屏幕不均匀性 与尺寸关系不大
优秀 90% 以上

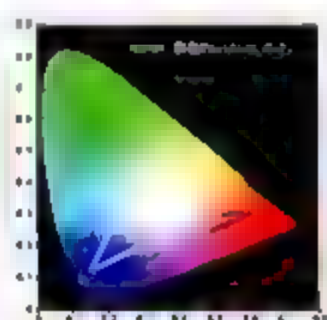
与尺寸关系不大
优秀 90% 以上

笔记本电脑屏幕亮度不均匀性评价分级参照(非业界规范 仅供参考)
普通 1.18~1.19
良好 1.15~1.17
优秀 1.1以下

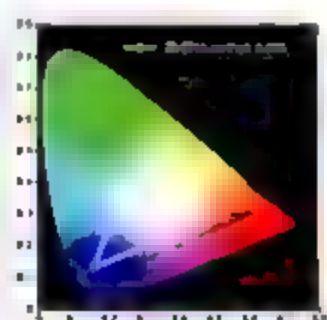
价格与性能 与价格成正比



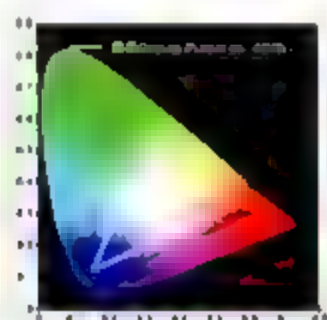
NTSC 86 34%



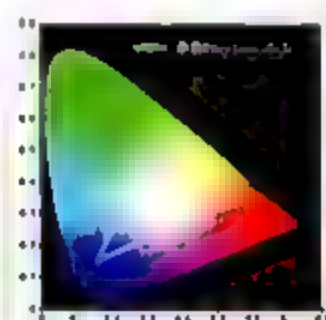
NTSC 44 96%



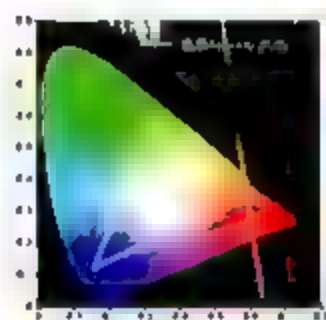
NTSC 48 28%



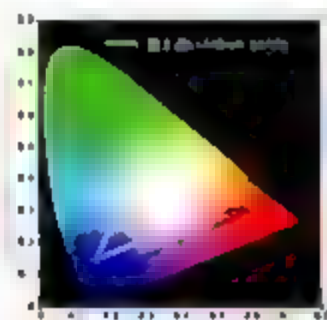
NTSC 50 43%



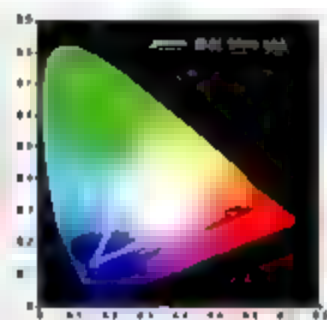
NTSC 45 71%



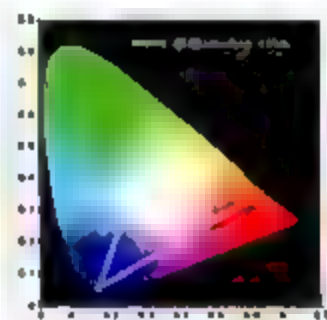
NTSC 49 98%



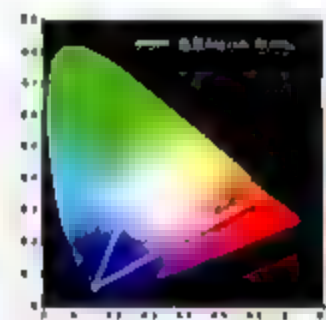
NTSC 40 98%



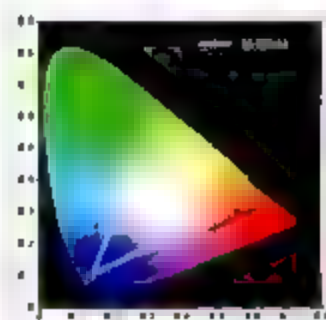
NTSC 46 66%



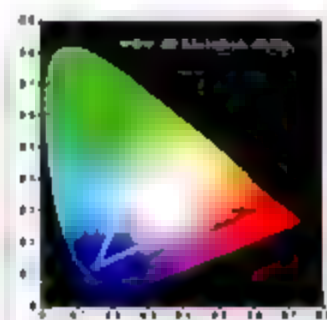
NTSC 61 57%



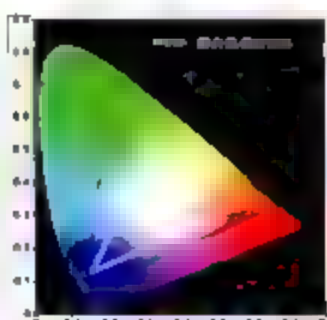
NTSC 59 58%



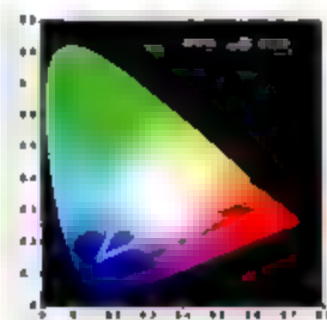
NTSC 56 97%



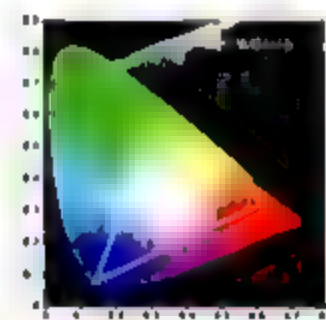
NTSC 44 79%



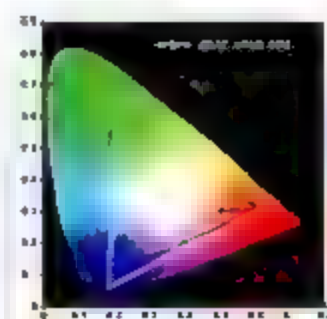
NTSC 46 57%



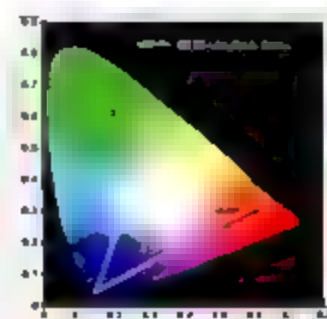
NTSC 46 86%



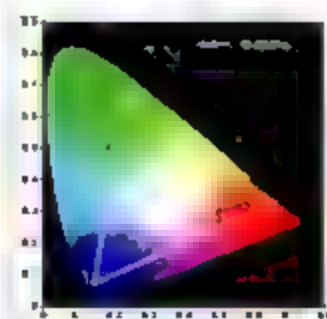
NTSC 60 13%



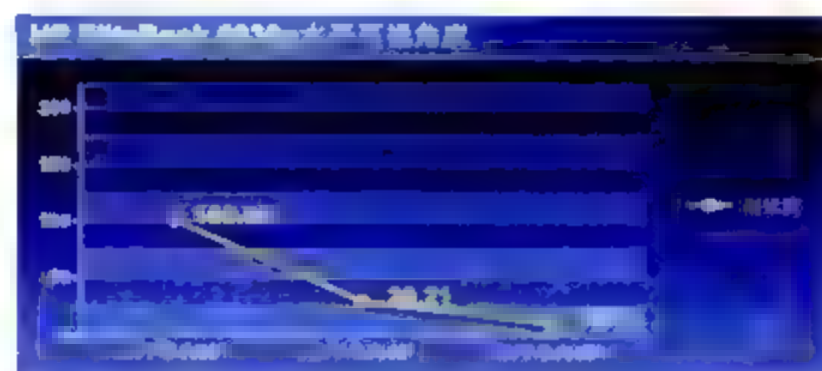
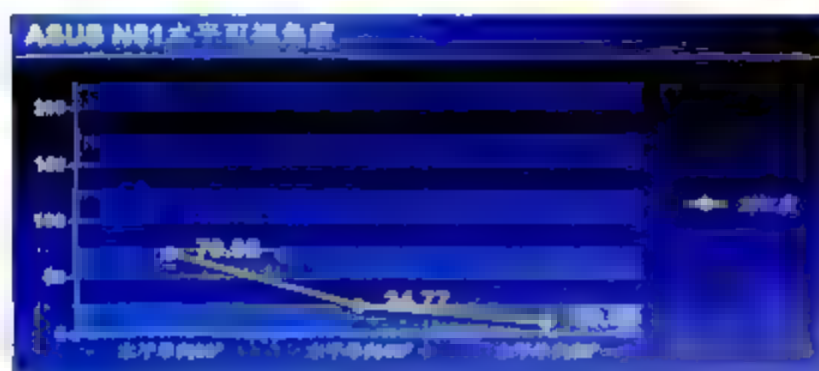
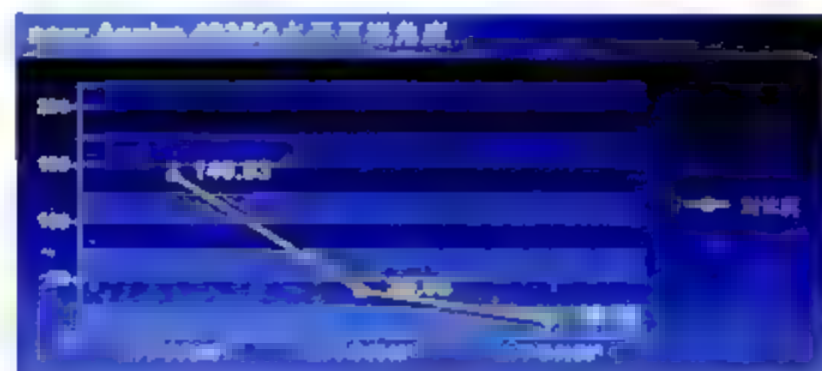
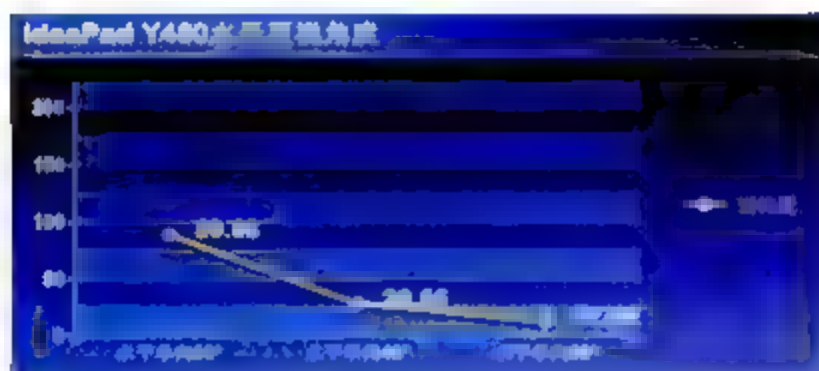
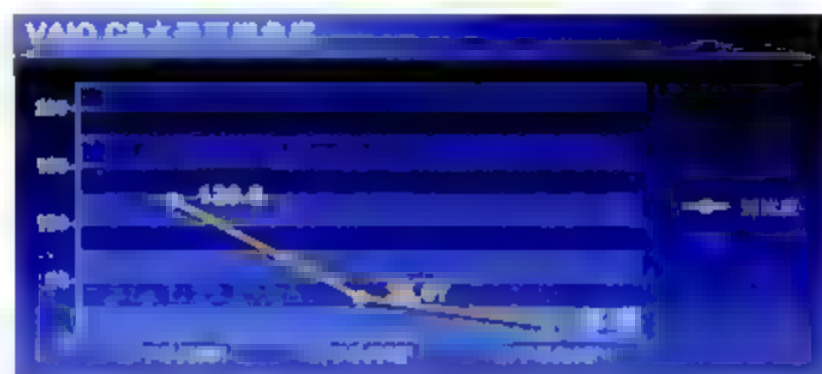
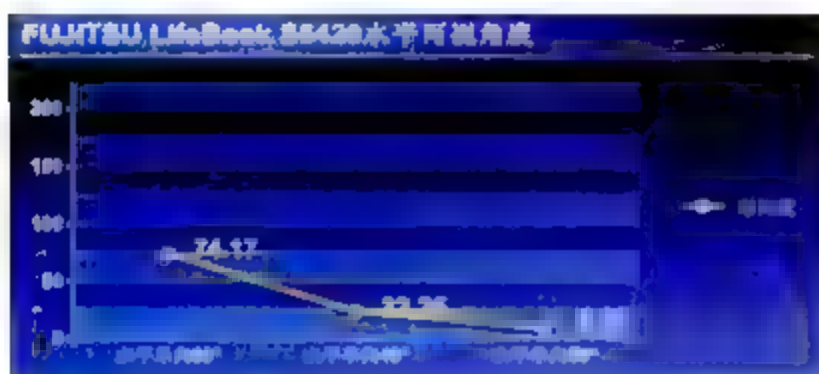
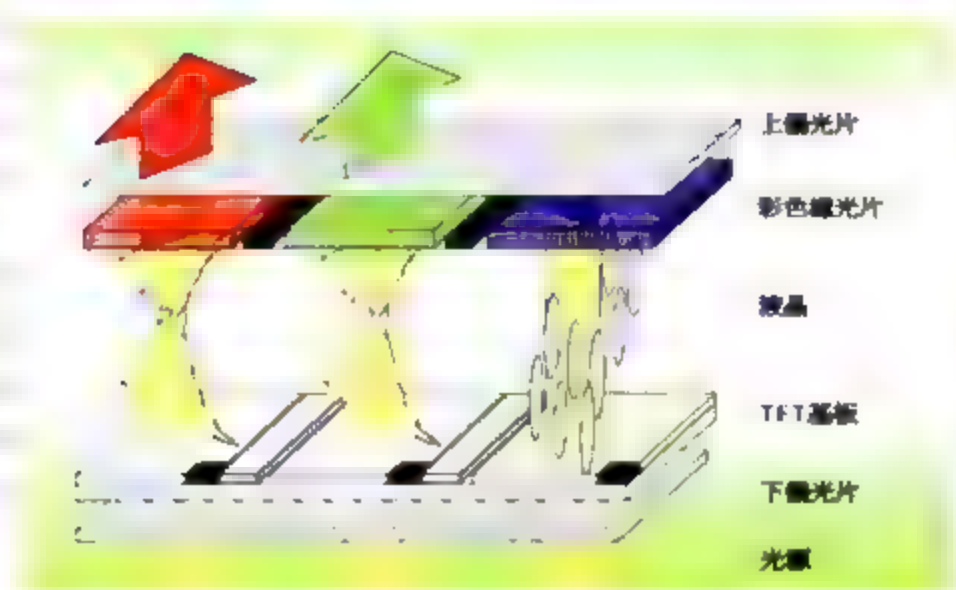
NTSC 95 25%



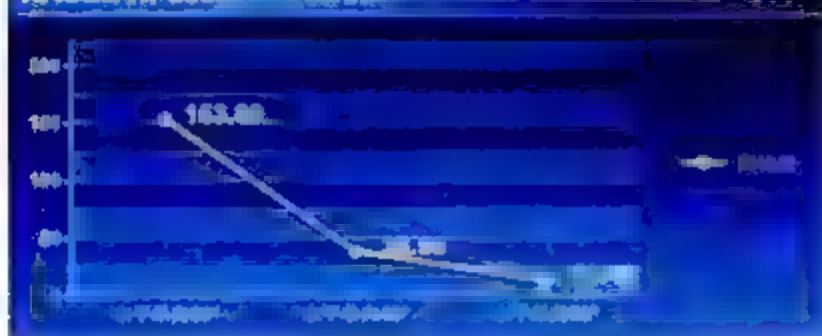
NTSC 71 83%



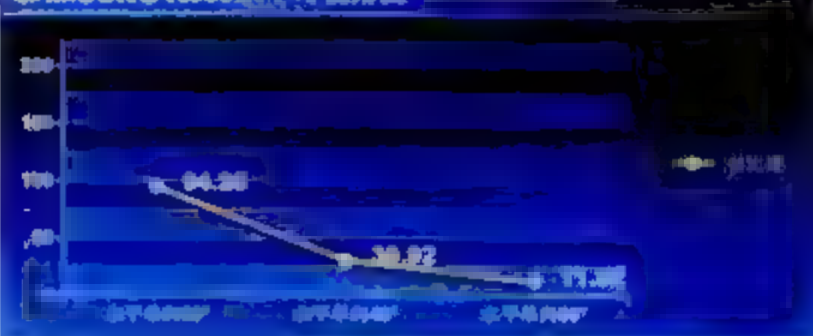
NTSC 90 79%



HASEE HP880水平可视角度



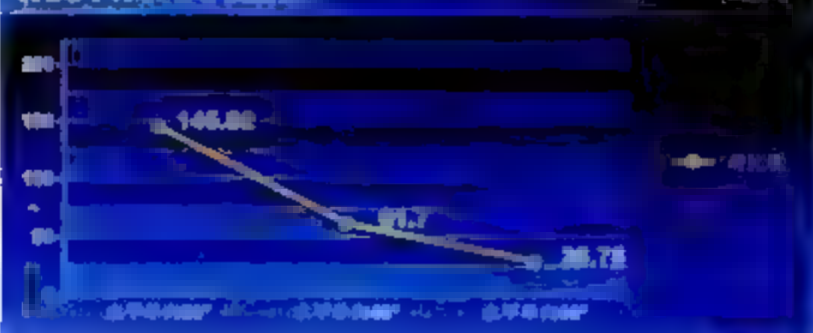
SAMSUNG R560水平可视角度



ASUS X61E水平可视角度



VAIO FW水平可视角度



MC点评 有益的尝试

通过本次评测，我们对建立笔记本电脑屏幕专属的评价标准进行了有益的尝试。为什么笔记本电脑屏幕需要一个相对独立的评价标准呢？这是因为我们在测试当中发现笔记本电脑屏幕与LCD显示器在整体水平上有较大的差异，无法完全沿用LCD显示器的评价标准。那么，当读者看到一堆测试数据的时候，怎么分辨这个数据在笔记本电脑屏幕的整体水平中处于什么位置，是好还是不好呢？基于此，我们很乐意看到《评测》发表新标准，普通、良好、优秀三个档次，并希望这个尝试能够起到抛砖引玉的作用。

那么，我们怎么知道一个屏幕有没有参考价值呢？这需要分两个环节来说。首先在测试环节，我们一共得到了540个数据，每个数据都经过4-5人复核，最大限度保证了测试数据的准确性。其次，在收到预期选择的20款参测机型之后，我们剔除了2款工程样机，以保证所测机型都是量产机型。这18款机型涵盖品牌非常广，从家用定位、价格到产品中端，几乎包括了市场的大部分机型，它们的整体数据有所差异，但整体表现良好，所以，用它们来说，在阅读这篇文章时，还是具有较高的参考价值。而我们在以后的评测中，会根据更多的测试数据来对《评测》MC，结合我们的经验，来不断进行修正和完善。

整体水平弱于LCD显示器

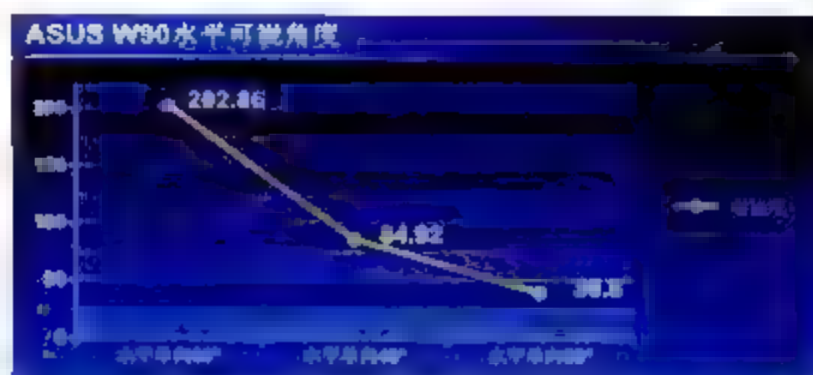
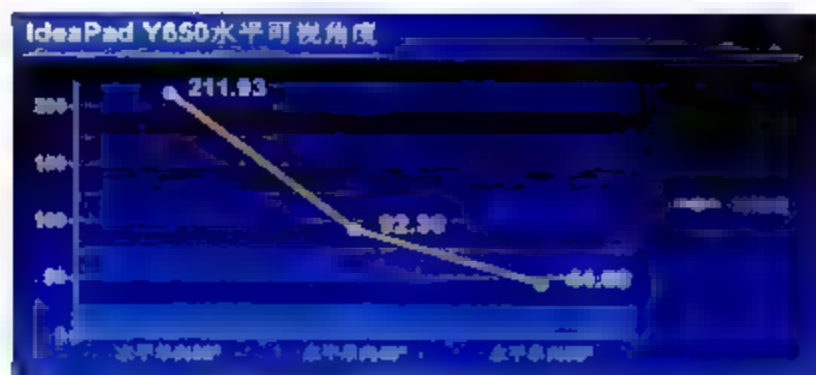
从测试结果分析，笔记本电脑屏幕整体弱于LCD显示器。主流价位、普通定位的机型其色域范围多在NTSC 50%以下，而普通LCD显示器都在NTSC 70%以上。在对比度方面，普通LCD显示器多在1000:1，而笔记本电脑对比度从300:1遍布到800:1，总体水平要比LCD显示器低上不少。可视角度方面，在水平单向40°位置，LCD显示器通常还有70:1左右的对比度，而笔记本电脑就已经下降到了40:1左右。

垂直可视角度难令人满意

在最初的测试计划当中，我们还预计有垂直可视角度的测试，因为笔记本电脑屏幕需要调节垂直角度的情形较多。但是在实际测试当中，我们发现垂直可视角度的测试数据误差较大，依靠人力难以得到精确的数值，不适宜进行横向比较，更遑论作为订立标准的依据。所以，垂直可视角度项目我们仅仅进行了抽样测试，并以此来指导用户迅速调节到最适合观看的垂直角度。从抽样测试结果来看，以屏幕垂直于桌面为0°，单向10°都可以获得较高的对比度，观看受到的影响在可以接受的范围内，而当角度达到单向20°时，观看就受到了较大的影响，对比度也下降至四分之一，甚至更低。单向20°以外的角度已经失去了测试的意义。总的来说，笔记本电脑的垂直可视角度整体水平较低，难以令人满意。用户在使用的时候，需要对垂直角度引起重视，尽量使屏幕与视线相垂直以获得最佳观看效果。

商务机型屏幕依然老大难

被贴上商务标签的机型在本次横评中的成绩都处于中下水平，特别是在色彩饱和度与亮度方面，更是处于最低水平。以定位来进行分类，它也是测试结果最不理想的一类，表明这类机型对显示效果依然不重视。在用户需求越来越多元化的今天，厂商为自己的产品设置这些限制并



在可视角度方面，IdeaPad Y650的表现也相当不错。在单向30°时，其对比度达到了211.93:1，而在单向40°时，对比度为82.30:1，在单向50°时，对比度为44.00:1。虽然对比度有所下降，但在单向50°时，仍然可以辨认屏幕内容。

主流组中，acer 4935G在单向30°时，以140:1的对比度成为最高者，但是在单向40°之后，其对比度下降较为严重。大屏组中，IdeaPad Y650表现了非常高的水准，单向30°时，仍然有211:1的对比度，这几乎达到了部分机型的正视水平，而在单向50°时，其对比度仍有44:1。

在可视角度方面，ASUS W90的表现也相当不错。在单向30°时，其对比度达到了202.86:1，而在单向40°时，对比度为84.92:1，在单向50°时，对比度为39.1:1。虽然对比度有所下降，但在单向50°时，仍然可以辨认屏幕内容。

不过，在可视角度方面，用户的需求显然也不可能。所以商务机型需要在坚持商务特色的同时，适当地提升显示效果，达到主流机型的水准，或许是较为理想的平衡点。

大屏机型整体实力强劲

本次评测中，具有四款大屏机型，它们的整体表现相当不错，特别是在色彩饱和度方面，最低的ASUS X61也有NTSC 60.13%，最高的VAIO FW与ASUS W90更分别达到了NTSC 95.25%与NTSC 90.79%。

我们不能简单地说，大屏机型的优秀显示效果与高昂的售价相关，因为这些机型屏幕尺寸从16英寸到18.4英寸，售价从6000元到两万余元，从做工用料，功能性能再到定位都有较大的差异，但是这些差异正好说明了这类尺寸的机型普遍都对显示效果较为重视，不论价格高低，显示效果都要优于其它尺寸的普通机型，这也与大屏笔记本电脑高端娱乐的定位非常吻合。

色彩饱和度是短板

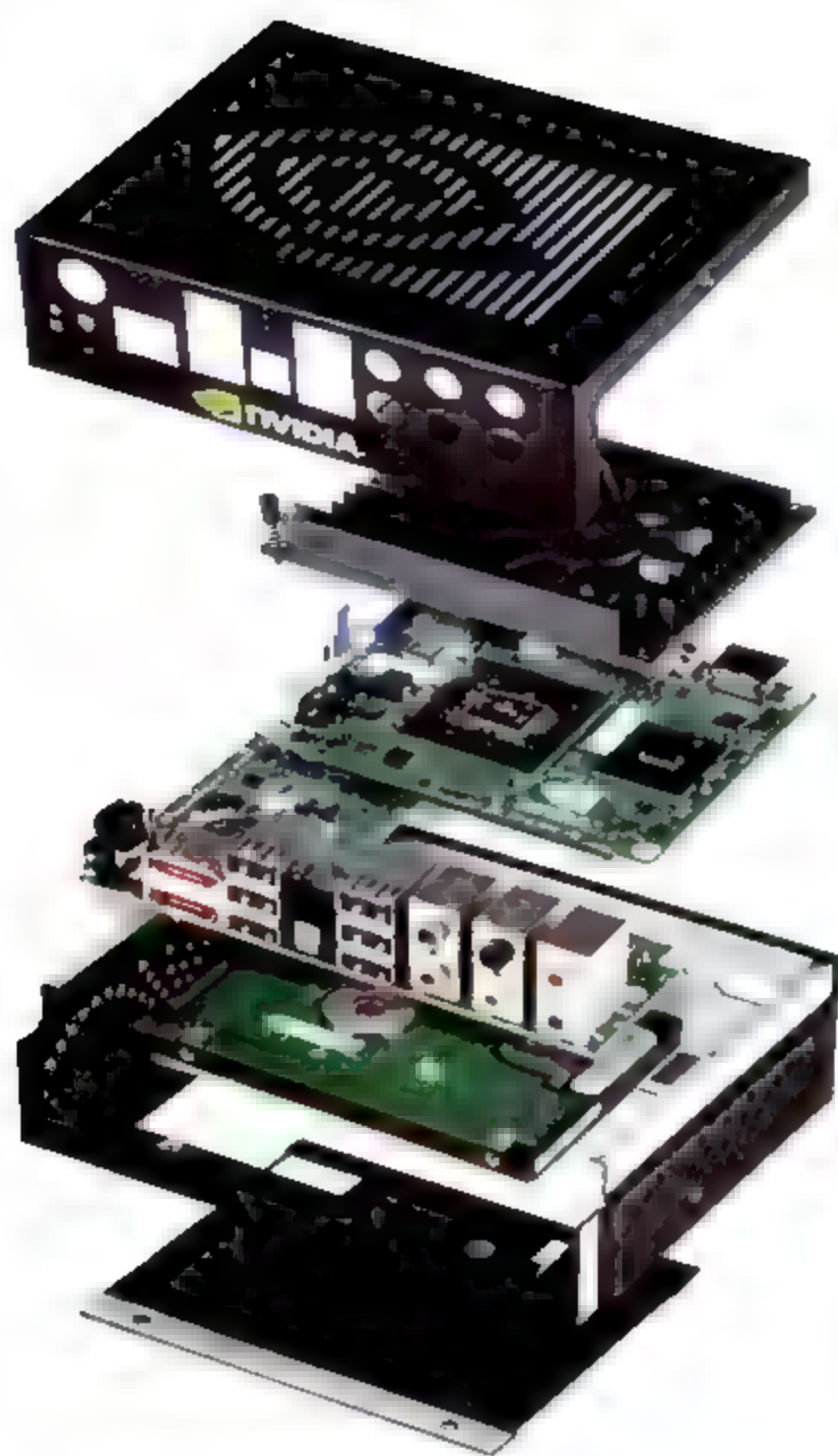
虽然在可视角度方面，本次测试的整体水平依然难以令人满意，但是相较之下，色彩饱和度更加突出。在18款参测机型当中，除了几款16英寸以上的机型在色彩饱和度方面表现较好之外，其它机型的处于NTSC 40%~NTSC 50%之间，这其中不乏售价超过18000元的高端机型，而普通LCD显示器的色域范围大多在NTSC 70%以上，两者之间存在较大的差距。

究其原因，成本固然是方面，但是厂商与消费者的双重忽视也是重要的原因。在LED背光逐渐在笔记本电脑屏幕中普及开来，我们希望看到这一现象今后能得到较大的改观。

编辑选择

本次横评中，共有18款参测机型，其中几款给我们留下了深刻的印象。在色彩饱和度方面，VAIO FW与ASUS W90以超过NTSC 90%的色域范围令人印象深刻。在可视角度方面，IdeaPad Y650与ASUS W90在单向30°测得对比度都超过了200:1，这已经超越了主流LCD显示器，值得赞赏。在对比度方面，不少机型都在向1000:1靠拢，acer 3935G与HP CQ35甚至超过了1000:1。这些机型在全部测试项目中或许整体水平并不高，但确实是单项的明星，值得消费者关注。

在便携组当中，VAIO TT的综合水平最高，它以NTSC 86.34%的色域范围与接近300cd/m²的亮度给我们留下了深刻的印象。同时它在对比度与水平可视角度方面的表现也处于较高水平。主流组当中虽然不乏单项冠军，但是在整体水平上，acer 4935G的表现最佳，NTSC 59.58%的色域范围达到了该组的高水平，239.96cd/m²的亮度与水平可视角度也处于该组的中上水平。大屏组当中，VAIO FW在保持超过NTSC 92%色域范围的同时，还具有403.03cd/m²的最高亮度，同时水平可视角度也保持在了较高的水准，是该组最出色的产品，也是本次横评中表现最佳的产品。我们决定授予它们微型计算机编辑选择奖。值得一提的是，ASUS W90除了亮度较低之外，其综合表现也处于顶尖水平，仅次于VAIO FW，但是其超过两万元的售价注定它是骨灰级发烧友的玩物，离主流用户距离较远，所以我们没有为它颁奖。



以专业的态度

对待生活中的科技

Geek

微型计算机

现在就去<http://www.mcgeek.com.cn> 填写相关信息 就能立即获赠《Geek》杂志免费试读！

每月10日出版 优惠价12元 订购热线：023-63521711 网上订购：<http://shop.cniti.com>



网络质量测试

网络质量测试是网络维护中的一项重要工作，通过测试可以了解网络的运行状况，及时发现并解决网络故障，保证网络的正常运行。

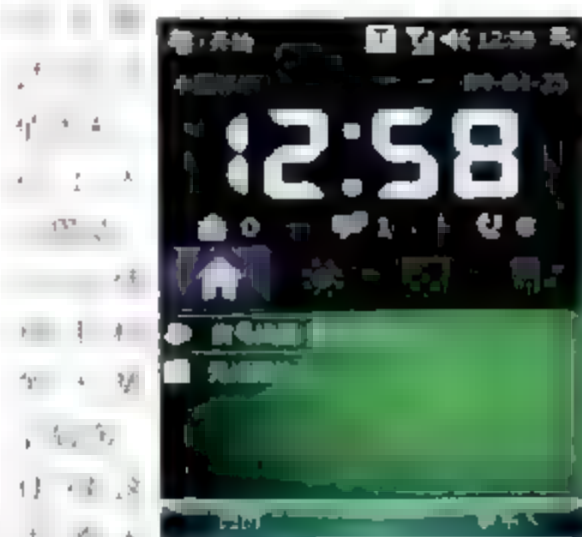
如何测试

网络质量测试的方法有很多，常用的有 ping 测试、tracert 测试、iperf 测试等。ping 测试可以测试网络的连通性，tracert 测试可以测试网络的路径，iperf 测试可以测试网络的带宽。在实际应用中，可以根据不同的需求选择合适的测试方法。



网络质量测试的方法有很多，常用的有 ping 测试、tracert 测试、iperf 测试等。ping 测试可以测试网络的连通性，tracert 测试可以测试网络的路径，iperf 测试可以测试网络的带宽。在实际应用中，可以根据不同的需求选择合适的测试方法。

网络质量测试的方法有很多，常用的有 ping 测试、tracert 测试、iperf 测试等。ping 测试可以测试网络的连通性，tracert 测试可以测试网络的路径，iperf 测试可以测试网络的带宽。在实际应用中，可以根据不同的需求选择合适的测试方法。



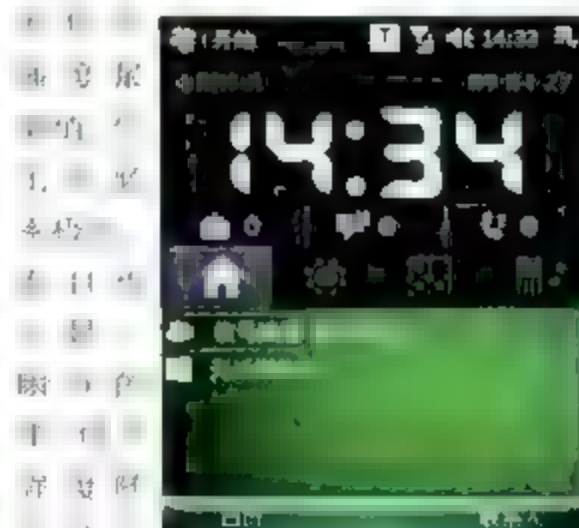
网络质量测试的方法有很多，常用的有 ping 测试、tracert 测试、iperf 测试等。ping 测试可以测试网络的连通性，tracert 测试可以测试网络的路径，iperf 测试可以测试网络的带宽。在实际应用中，可以根据不同的需求选择合适的测试方法。

网络质量测试的方法有很多，常用的有 ping 测试、tracert 测试、iperf 测试等。ping 测试可以测试网络的连通性，tracert 测试可以测试网络的路径，iperf 测试可以测试网络的带宽。在实际应用中，可以根据不同的需求选择合适的测试方法。

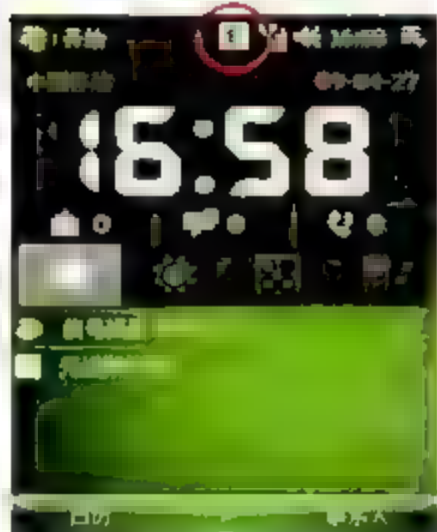


网络质量测试的方法有很多，常用的有 ping 测试、tracert 测试、iperf 测试等。ping 测试可以测试网络的连通性，tracert 测试可以测试网络的路径，iperf 测试可以测试网络的带宽。在实际应用中，可以根据不同的需求选择合适的测试方法。

网络质量测试的方法有很多，常用的有 ping 测试、tracert 测试、iperf 测试等。ping 测试可以测试网络的连通性，tracert 测试可以测试网络的路径，iperf 测试可以测试网络的带宽。在实际应用中，可以根据不同的需求选择合适的测试方法。



网络质量测试的方法有很多，常用的有 ping 测试、tracert 测试、iperf 测试等。ping 测试可以测试网络的连通性，tracert 测试可以测试网络的路径，iperf 测试可以测试网络的带宽。在实际应用中，可以根据不同的需求选择合适的测试方法。



如何测试

十年如一日的品质追求 铸就出

中国最具广告价值的媒体·IT类媒体排名第一位·期刊综合排名第九位·中国最具广告价值媒体(报纸、期刊)前10强

我们只谈硬件



微型计算机 MicroComputer

中国最具广告价值的媒体·IT类媒体排名第一位·期刊综合排名第九位·中国最具广告价值媒体(报纸、期刊)前10强

地址：北京中关村大街100号

电话：010-62595888 传真：010-62595889

电子邮箱：microcomputer@163.com 网址：http://www.microcomputer.com.cn

邮发代号：2-100 零售每份0.50元

订阅：国内每季15.00元 国外每季45.00元

广告刊例：封面1000元/月 封底800元/月

内页400元/月 封二300元/月 封三200元/月

封四100元/月 封底100元/月 封底100元/月

封底100元/月 封底100元/月 封底100元/月

封底100元/月 封底100元/月 封底100元/月

封底100元/月 封底100元/月 封底100元/月

封底100元/月 封底100元/月 封底100元/月

封底100元/月 封底100元/月 封底100元/月

封底100元/月 封底100元/月 封底100元/月

封底100元/月 封底100元/月 封底100元/月

封底100元/月 封底100元/月 封底100元/月

封底100元/月 封底100元/月 封底100元/月

视频通话体验

针对3G当下关注度最高的视频通话,测试人员针对性地进行了体验。视频通话的拨打与普通通话无异,其接通时间也并不存在延迟。从整个通话过程来看,其话音质量与普通语音通话相当,令人满意。视频图像较为清晰,也较为流畅,延迟十分轻微。值得一提的是,在通话过程中,当人物移动的时候画面会产生一些马赛克。

失真现象有所减少,但语音仍然时常出现断断续续的情况。

西单 中关村,奥林匹克公园

在这3个测试地点,通话语音较为清晰,无失真,也没有出现不稳定、断断续续的现象,基本和GSM网络中的通话质量无异。即便是在行驶中的公交车上,语音依然保持着同样的水准。

上地——通话质量接近西单、中关村、奥林匹克公园3个测试点,但在TD-SCDMA信号较弱的地点上,语音会有定程序的失真,并且出现背景噪声。此时移动到其它地点即可解决这些问题。总体表现仍要明显优于国贸地区的测试结果。

如何测试

在通话过程中从覆盖有TD-SCDMA信号的地方移动到无TD-SCDMA信号或TD-SCDMA信号极弱的地方,体验网络切换对正在进行中的通话的影响。如通话是否有中断,话音质量是否有降低等。

由于几个测试地点在地面上的信号覆盖都比较良好,因此对于这项测试,测试人员选择了在通话过程中从

地面上走入地铁站内。通话测试中,进入地铁站之后,语音稍有失真,并出现背景噪声,随后通话质量恢复到正常状态。此时查看手机屏幕,发现已自动切换到GSM网络。这一过程大约进行了1-2秒。同时测试人员发现,在已连接到GSM网络的情况下,来到覆盖有TD-SCDMA信号的地方,手机并不会自动切换到TD-SCDMA网络。重启手机,再次开机后手机才会优先接入TD-SCDMA网络。我们推测可能是由于GSM网络信号明显强于TD-SCDMA信号的缘故(手机设置为自动选择网络),但也不排除是这款工程样机并不完善所致。以后的测试中我们会为大家进一步验证这个问题。

数据网络测试

该测试项目主要针对测试地点的TD-SCDMA数据网络的网页浏览、下载、上传速度等进行考察。

如何测试

在各个测试地点,通过手机内置的Internet Explorer或其它第三方网络浏览器打开微型计算机官方网站(www.mcplive.cn),利用秒表记录下从开始接入到页面完全打开所需的时间。

国贸——在该测试地点,浏览器直未能打开微型计算机官方网站。甚至连一些WAP网页也无法打开。使用手机内置的Internet Explorer和第三方的UCWEB浏览器均如此。(注:由于国贸测试点一直无法正常打开网



页,因此以下测试项目中舍去该测试点,测试点变更为4个)

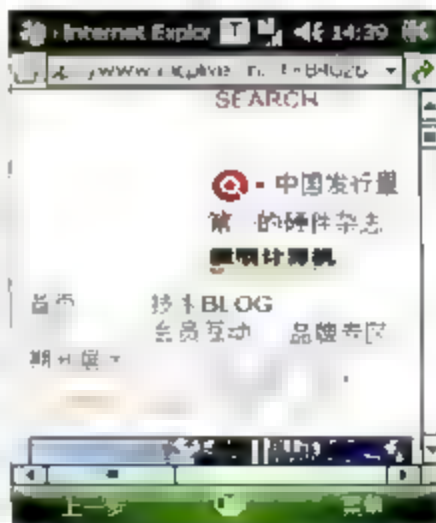
西单

上地

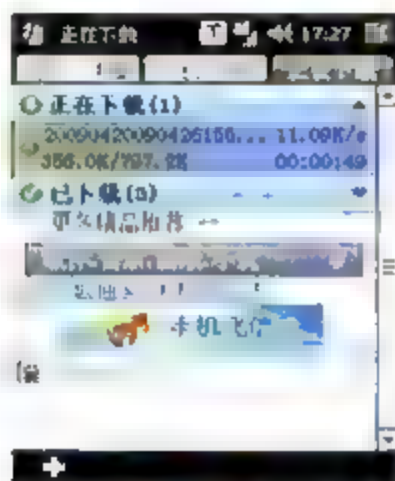
能够打开微型计算机官方网站。使用Internet Explorer耗时2分钟左右(西单 2分09秒,上地 1分54秒),使用UCWEB浏览器时速度有所加快,耗时1分半钟左右(西单 1分36秒,上地 1分27秒),这种表现相对于使用EDGE网络浏览网

页时并没有明显的提升。对于UCWEB浏览器开启页面稍快的表现,据其官方介绍称,是由于该手机浏览器采用了数据压缩优化技术,对网页进行了压缩,从而使得页面加载速度实现了提高。

中关村、奥林匹克公园——在这两个测试地点,测试人员直接使用UCWEB浏览器开启微型计算机官方网站。在中关村耗时57秒,奥林匹克公园耗时1分04秒,浏览速度基本相同。值得一提的是,测试人员在中关村一带某条街道旁登陆微型



如何测试



如何测试

可视电话资费

通信状态 资费标准

本地通信 主叫 0.60元/分钟 被叫 免费

国内漫游通信 主叫 0.90元/分钟 被叫 0.60元/分钟

国内长途通话费 0.10元/6秒

说明 试商用客户在中国移动TD-SCDMA试验网的通信费用享受五折优惠(不含在GSM网的通信费用)

KINGTIGER
金泰克 内存

COUNTER STRIKE
反恐精英 生化危机
[进化]

超频游戏版

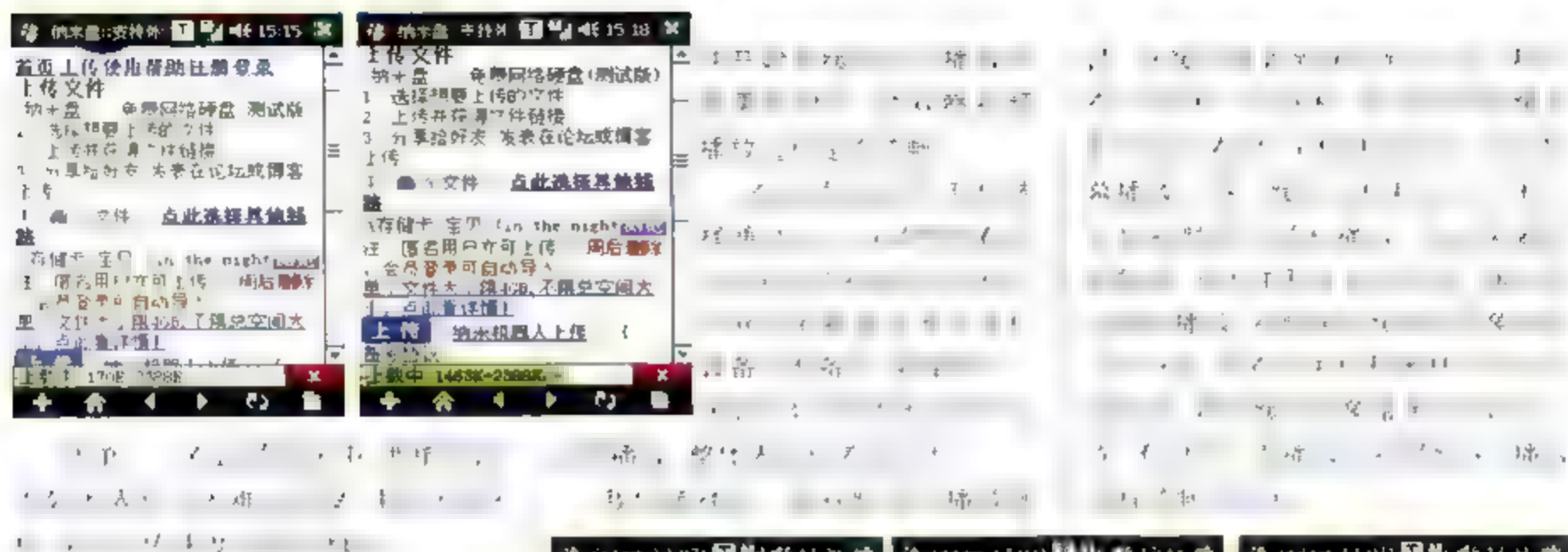
CS Online 官方唯一推荐内存
更快更稳定
玩游戏就用金泰克

100% 9C
Lifetime Warranty

狂热游戏玩家的梦幻级别搭配
专门为游戏优化设计的超频内存

金泰克内购网: 400-678-8888 金泰克淘宝店: 100092002100
金泰克网: www.kingtiger.com.cn

KINGSTON HYPERX

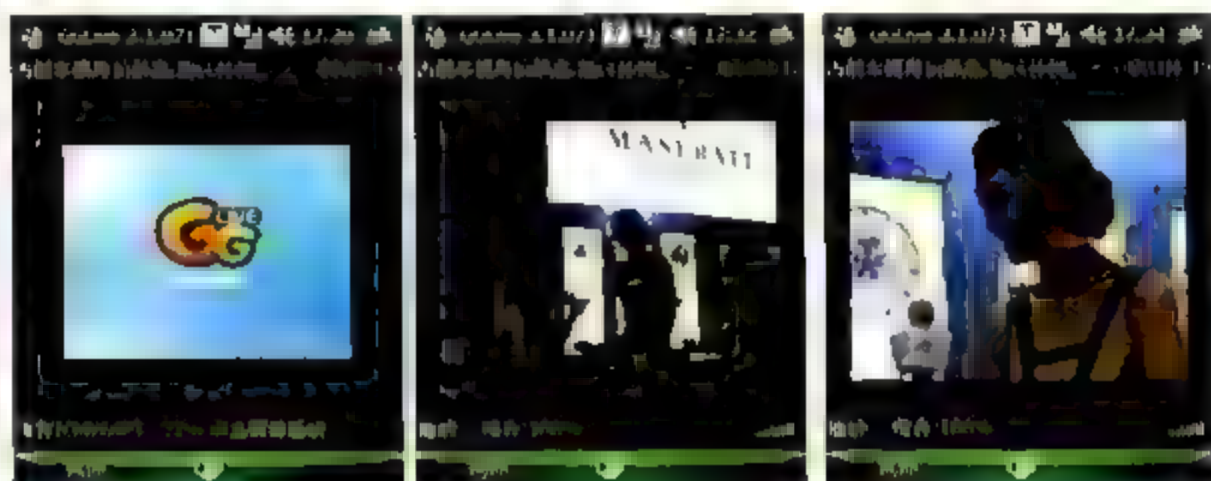


在测试过程中，我们发现，中国移动3G网络在数据传输速度、网络稳定性、网络覆盖范围等方面，与我们的期望值相比都存在一定的差距。特别是在网络覆盖范围方面，我们发现，中国移动3G网络在北京市区、五环内、五环外等地区，网络覆盖范围存在一定的差距。在数据传输速度方面，我们发现，中国移动3G网络在数据传输速度方面，与我们的期望值相比存在一定的差距。在网络稳定性方面，我们发现，中国移动3G网络在网络稳定性方面，与我们的期望值相比存在一定的差距。

在测试过程中，我们发现，中国移动3G网络在数据传输速度、网络稳定性、网络覆盖范围等方面，与我们的期望值相比都存在一定的差距。特别是在网络覆盖范围方面，我们发现，中国移动3G网络在北京市区、五环内、五环外等地区，网络覆盖范围存在一定的差距。在数据传输速度方面，我们发现，中国移动3G网络在数据传输速度方面，与我们的期望值相比存在一定的差距。在网络稳定性方面，我们发现，中国移动3G网络在网络稳定性方面，与我们的期望值相比存在一定的差距。

如何测试

在测试过程中，我们发现，中国移动3G网络在数据传输速度、网络稳定性、网络覆盖范围等方面，与我们的期望值相比都存在一定的差距。特别是在网络覆盖范围方面，我们发现，中国移动3G网络在北京市区、五环内、五环外等地区，网络覆盖范围存在一定的差距。在数据传输速度方面，我们发现，中国移动3G网络在数据传输速度方面，与我们的期望值相比存在一定的差距。在网络稳定性方面，我们发现，中国移动3G网络在网络稳定性方面，与我们的期望值相比存在一定的差距。



测试总结

在数据网络测试中，由于实测数据与预期相差较大，因此测试人员在中国移动3G体验厅同时使用评测样机与展示样机进行了二次验证，发现各项测试数据都有70%以上的提升，特别是网页浏览，提升了近100%。这个差异的背后，到底是我们测试所用的工程样机不完善所致，还是市售机型与展示用机确实存在差距，有待我们进一步验证。以后会有相关的报道。

目前来看，北京地区是TD-SCDMA网络建设最完善的地区之一。从覆盖范围上来看，达到了基本合格的水平。五环内已经得到较好地覆盖，五环外的部分地区也保持了较高的信号强度，这是值得肯定的地方。而在通话方面，TD-SCDMA尚无法与GSM相提并论，特别是在干扰较多的人口与高楼密集地区，通话质量无法保证，这会造成较大范围用户的困扰。

接下来，本栏目还将继续实地体验WCDMA网络与CDMA2000 1X EV-DO网络，敬请期待。

TD-SCDMA数据流量套餐

套餐名称	套餐月费	月包含流量	超出套餐部分的流量资费	每月流量/费用封顶
标准资费	0	0	0.01元/KB	15GB/500元
5元套餐	5元	30M	0.01元/KB	15GB/500元
20元套餐	20元	150M	0.01元/KB	15GB/500元
50元套餐	50元	500M	0.01元/KB	15GB/500元
100元套餐	100元	2G	0.01元/KB	15GB/500元
200元套餐	200元	5G	0.01元/KB	15GB/500元

雪柏无线游戏鼠标 详细评测

上期我们已经对雷柏V8无线鼠标进行了预览,而本期深度评测有望,我们将对V8的外观、内部结构以及性能等方面做详细介绍,让玩家能够深入了解这款产品在游戏方面的独到之处。



文/Rany 图 刘畅

作为一款游戏鼠标，在游戏方面，V8有着无可比拟的优势，而且它的性能更加稳定，不会因为使用的时间长而出现问题。作为一款游戏鼠标，V8在2009年1月，在各大游戏网站上，都有着极高的评价。作为一款游戏鼠标，V8在各大游戏网站上，都有着极高的评价。作为一款游戏鼠标，V8在各大游戏网站上，都有着极高的评价。



外观酷炫 热键众多

對於 X86 系統，最常用的是 32 位元，而 64 位元則用於伺服器。在 32 位元系統中，每個字元佔 4 個位元，而 64 位元系統中則佔 8 個位元。在 32 位元系統中，每個字元佔 4 個位元，而 64 位元系統中則佔 8 個位元。

鼠标上有着明显的凹陷,这样可以很好地将手指放入其中,鼠标左右按键的行程适中,使用时弹性十足、反馈力较强。鼠标的按键声音清脆,敲击起来很有节奏感。同时,在鼠标的右侧还设计了一个滑动开关,开关的触感细腻,手感更胜印力与鼠标握柄的掌控。在鼠标左右按键上各设计了二个功能热键,其中左面热键中的G1、G2键默认功能为前进、后退,CPI键则可调节鼠标灵敏度。右面热键中的G3、G4键功能为玩家自行设定,而后的圆圈键则具备格式切换功能。通过驱动程序和鼠标内置的存储器,针对不同游戏设置的配置都能得以保存,这样就算是使用不同的电脑,都可以省去设置好的功能进行游戏。这对玩家来说无疑是很方便。另外,在热键的后面还设计了LED多功能指示灯,其中左边的指示灯,发白光表示当前分辨率的档数,

而右侧的LED灯则表示当前的电量。值得一提的是,鼠标的四向滚轮拥有强烈的金属质感,滚动时段落感很强。V8底座的设计也很有特色,雷柏将激光引擎的位置前移,当手腕移动相对距离时,那么V8较传统鼠标就会有更远的鼠标移动范围。此外,雷柏在V8上共使用了5块宽大的胶垫,胶垫的光滑度很高,移动时非常顺畅。当然,作为一款无线鼠标,电池仓和电源开关也是必不可少的。

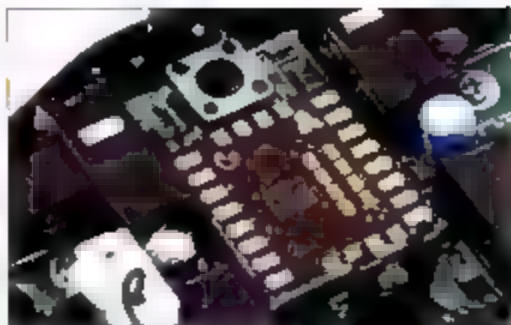
用料精良 功能丰富

A 内部做工扎实 用料十足

拆开雷柏V8后,我们看到鼠标内部的做工和用料都很扎实。该鼠标采用了安华高A9500激光引擎。这款激光引擎硬件支持5000dpi的分辨率,并提供200dpi-5000dpi可调。同时还具备10000帧每秒的刷新率、150英寸每秒的最大速度和30G的最大加速度。考虑到这款鼠标的定价,可以说同价位的有线游戏鼠标里无一能与之匹敌。作为一款2.4GHz无线鼠标,雷柏在无线芯片上采用了Nordic公司的NRF24L01, Nordic的方案也是目前非常成熟的无线解决方案,成熟的解决方案也能有效保证了无线传输的稳定性。按键部分,鼠标的左右按键均采用了手感较好的欧姆龙微动。而功能热键(包括滚轮)则采用了TTC微动,这也是目前不少游戏鼠标中常用的微动开关,同样拥有舒适的手感。

B 产品附加值

V8驱动程序的界面设计得非常专业,驱动程序里不仅可以自定义按键功能,还提供了10级灵敏度调节等功能,对于普通玩家来说完全足够了。据悉,雷柏正在完善这款驱动程序,随后的正式版还会添加诸如自定义设置DPI值、X/Y轴的分辨率独立可调等实用功能。此外,雷柏V8的高附加值还体现在众多的附件上。本次



安华高A9500,当前性能最强的激光引擎



欧姆龙的微动开关是舒适手感的保证

可以方便用户识别当前状态。针对《CS 1.6》游戏,我们搭配了高顺滑度的SteelSeries玻璃鼠标垫。此时V8拥有极顺滑的移动感,在移动时也只有“沙沙”的细微摩擦声。游戏里,V8的反应速度非常迅速,而且定位精准,在舒适的掌控性下即使是快速移动也易于控制。由于鼠标装入电池增加了自重,因此在游戏里进行开枪等动作时也没有飘的感觉。而在《魔兽争霸3》里,我们搭配了粗面的布制鼠标垫,此时V8的移动很平稳。在频繁的点选时,舒适的手感也让操控更轻松。但由于V8较重,长时间玩RTS类游戏还是会有疲劳感。此外,我们还进行了无线传输测试。在有障碍物的情况下,V8至少能保证8米的有效传输,这个距离完全能满足玩家的需求。为了解决无线延迟问题,V8取消了睡眠模式,在开机状态下都处于工作模式。因此我们在使用时也没有再感觉到鼠标因搜索信号而造成的延迟。但是这样设计使得功耗变大,这也是雷柏专门提供充电电池和充电器的原因。

总结

雷柏V8的性能表现出色。以往无线的延迟问题,伴随着无线解决方案的成熟和V8无睡眠模式的设计得以解决。与同价位的有线产品相比,V8不仅性能更强,其附加值也更高。在Razer曼巴眼镜蛇鼠标迟迟不能进入国内,单靠微软X8支撑高端无线游戏市场的情况下,雷柏V8的出现恰好填补了高端市场的空缺。从V8以及其他V系列产品的资料来看,雷柏即将推出的游戏产品都很有吸引力。如此大规模的发布系列新品即使在专业游戏外设厂商里也不多见,由此可见雷柏想在游戏领域大展拳脚的雄心。从V8公布的398元售价来看,后续V系列产品也不会过于昂贵,而高性价比的高端产品恰恰是玩家们最需要的。

雷柏为V8附送了两对1300mAh容量的镍氢充电电池、HUB快速充电器、电源适配器、便携包和一张金山毒霸2009的正版用户服务卡。其中最具特色的当属HUB快速充电器,这款充电器不仅可以提供快速的充电功能(2小时充电),同时还带有USB接口。此时将接收器插在充电器上可以拉近鼠标与接收器的位置,让信号更加稳定。

操控舒适 性能出众

我们将鼠标分辨率定在3200dpi内,这样实用性更强。此外,我们还通过不同鼠标垫,以及《CS 1.6》和《魔兽争霸3》进行测试。

雷柏V8开机时带有提示音,这样

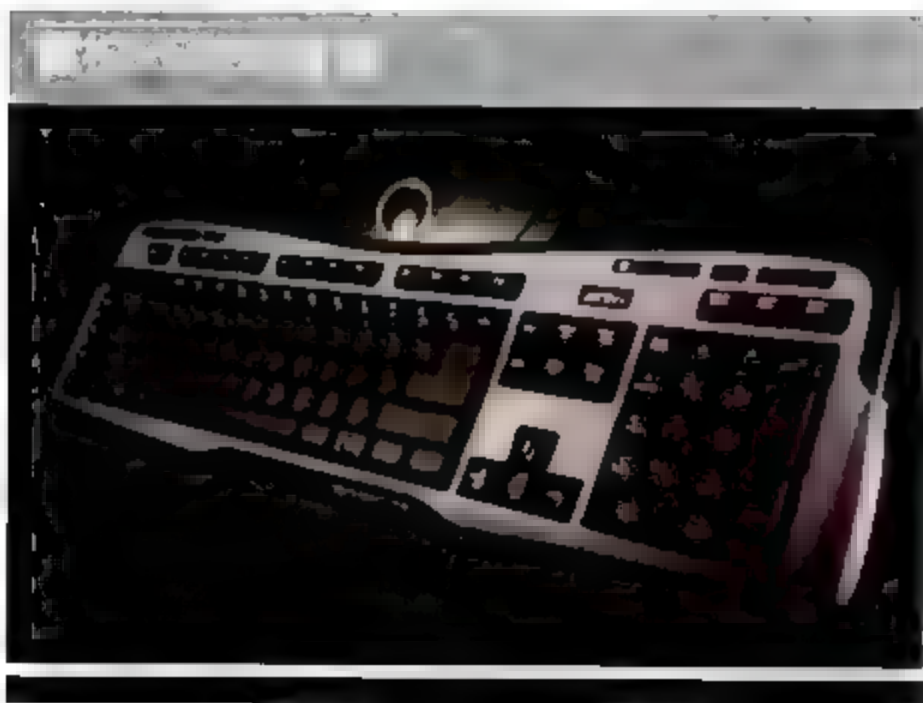
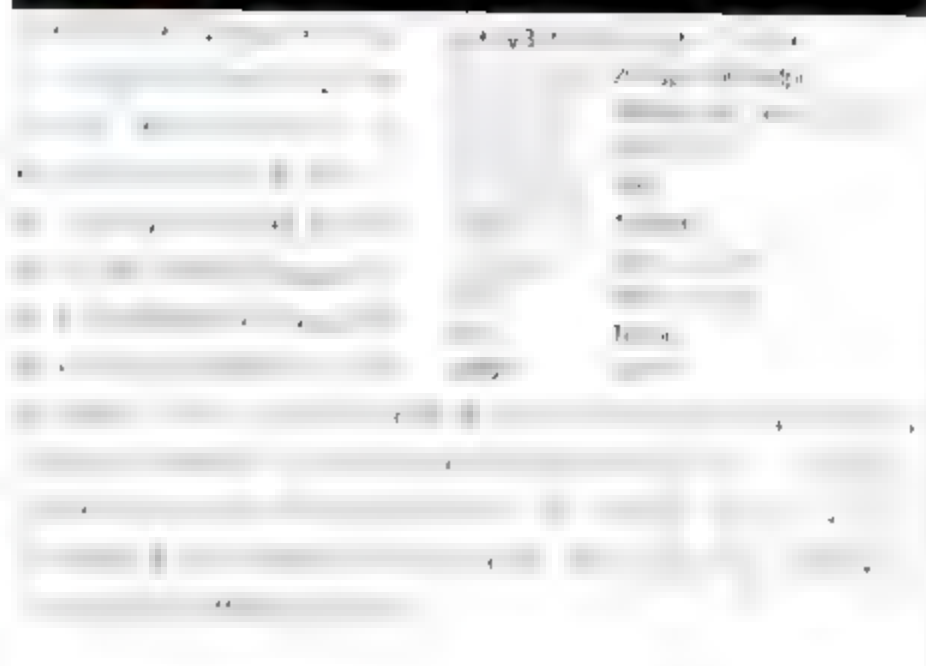
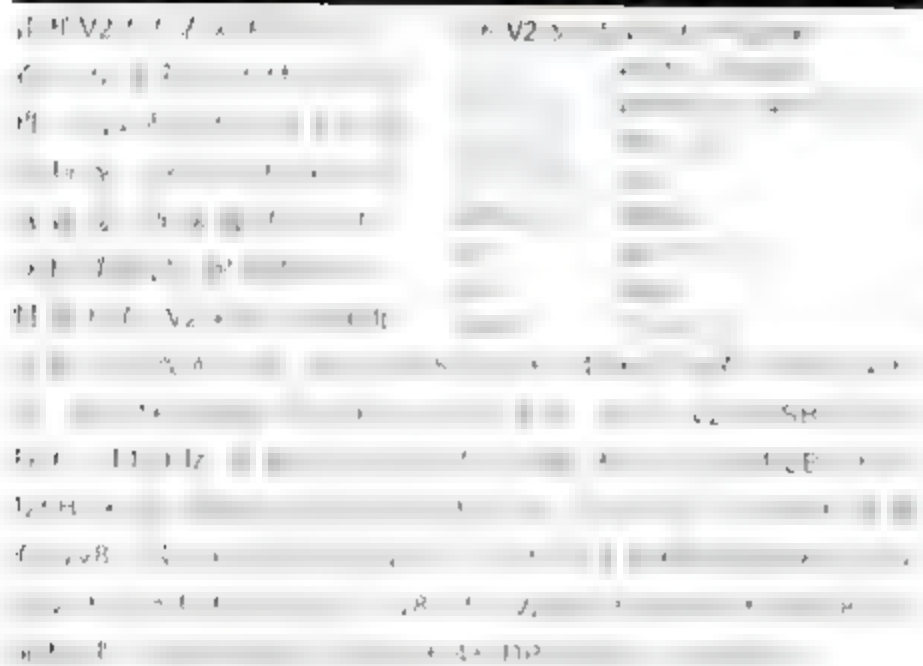
表面兼容性测试					
快速移动也易于控制	材质	粗布面	细布面	玻璃垫	铝制表面
是否兼容	兼容	兼容	兼容	兼容	兼容

雷柏V8无线游戏鼠标产品资料

无线频段	2402MHz~2480 MHz
传输距离	最远达10米
分辨率	5000dpi四档可调
图像处理	10000帧/秒, 900万像素/秒
最高速度	150英寸/秒
最大加速度	30G
USB报告率	500Hz
连续工作时间	30小时
充电时间	2小时
价格	398元

⊕ 移动速度迅速、定位精准、附加值高
⊖ 耗电量较大

雷柏V系列其他游戏硬件预览



Retention

深度体验

联想一体机

联想一体机 ideacentre A600

纤纤得衷，修短合度，肩若削成，腰如约素。延颈秀项，皓质呈露……这是曹植《洛神赋》中描写洛水女神的词句。这样的词句用来形容联想的新款一体机ideacentre A600也同样贴切，优雅、唯美被现代工业设计传神地灌注于这款产品之中，就让我们来领略一下这款东方工业设计巅峰之作的魅力吧。

文/阿 布 图/刘 畅

编辑/张 蕾 重庆市江津区

迄今为止,我们所熟知的经典一体电脑产品均出自国外厂商,那么在国内一体电脑中有没有一款能够在产品设计 and 功能配置上与这些产品比肩呢?或许联想ideacentre A600的出现能够解开我们的心结。这款被联想寄予厚望的产品外观设计简约唯美,大大超越了国内PC厂商的拥有水准。这款产品究竟是依靠什么神秘秘籍来让我们进入新想乐世界的呢?我们用实际体验来告诉大家。

素衣雅体、楚楚动人

ideacentre A600是一款典型地极具东方魅力的产品,其体念轻盈,线条温柔婉约。由于主机部分藏于底部,ideacentre A600的显示屏部分非常薄,其纤细的屏幕犹如秀丽的颈项,而与屏幕呈一定角度的底座则好似随风飘扬的裙摆。从侧面看,ideacentre A600恰似在水边翩翩起舞的洛水女神。深灰色的土色调典雅大方,如素衣雅体,辅以idea系列标志性的橙色线条作为点缀,使得产品虽然造型简约,却处处体现出其设计上的独具匠心。屏幕面的保护层能够有效防止屏幕被划伤,同时与光滑的侧面板浑然一体;背部的磨砂处理使得散落在外壳上的灰尘不易被察觉且易于清洁。另外,在机身散热孔的设计上,这款产品并没有简单地采用普通格栅或者镂空的形式,而是将散热孔设计与中国古典窗格的纹样相结合,在体现产品古典美的同时兼顾了实用性。

形神兼备、内外兼修

ideacentre A600不仅外观设计颇具特色,功能和附件也相当丰富全面,充分体现了其“新想乐”的理念。

1 强大的影音娱乐中心

ideacentre A600采用了21.5英寸的16:9规格的液晶屏,支持Full

HD全高清分辨率(1920×1080),同时配备了蓝光COMBO光驱,为影音娱乐应用提供了强有力的支持。此外,这款产品还在“裙摆”内集成了一套2.1声道音箱,这在一体电脑中十分少见,其低音效果明显好于普通的2.0声道扬声器,这也使得ideacentre A600更加适合家庭影音娱乐应用。不过由于体积所限,音箱的功率不大,在开阔环境中听起来略显单薄,因此这款产品更适合在卧室等相对紧凑的空间使用。

2.丰富的管理功能、人性化的护眼设计

延续联想的一贯作风,ideacentre A600配备了一系列的系统管理软件,为用户提供了丰富的管理功能。除了常规的一键还原、一键查杀之外,ideacentre A600还提供了一款名叫“PC Carer”的软件,可以实现系统信息检测、维修和销售网点查询、驱动程序及软件的搜索和安装、网上故障报修等功能。

另外,这款产品还具备“联想健康关爱中心”功能,通过光线感应器根据环境光线的变化调整屏幕亮度,结合摄像头还可以在用户眼睛距屏幕过近时语音提示用户注意视距,以达到保护视力的目的。在“联想健康关爱中心”当中,用户还可以自行设置适合自己的最佳视距和屏幕亮度,也可采用软件的默认值。不过,ideacentre A600的光线感应器位于摄像头内,如果有物体遮挡了摄像头,会造成对光线变化的错误判断,屏幕亮度依旧会有相应的变化。

3 新奇附件,乐随心想

遥控器是ideacentre A600最具特色的附件。尽管几乎每一款定位影音娱乐应用的一体电脑都带有遥控器,但是像ideacentre A600的遥控器这样集MCE遥控器、鼠标、电话和红外线手柄功能于一体的遥控器却十分少见。按下遥控器上的鼠标对应的按键约10秒钟,遥控器便进入鼠标模式,此时只需将遥控器保持水平状态即可在屏幕上通过移动遥控器来控制鼠标指针了。其实,遥控器的空中鼠标功能是通过加速度传感器来实现垂直和水平移动操作的,这也是目前这类产品主要采用的方案。由于没有固定的操作平面,我们在初期体验遥控器控制鼠标指针时难免会有“飘”的感觉。当我们使用一段时间以后,遥控器灵敏度高、控制简明的优势就逐渐显现出来,但是上下移动时不如左右移动那么易于掌控,必须让遥控器和水平面保持平行才能较为准确地进行垂直定位。



标配背光鼠标dpi可调



idea系列标志性的橙色元素成为其外观设计的点睛之笔



细节设计体现出强烈的中国风



ideacentre A600的侧面线条流畅优美



另外, ideacentre A600附赠了4款运动游戏,遥控器就是游戏的操作手柄。由于采用了蓝牙技术,相比普通采用红外传输的遥控器, ideacentre A600标配的遥控器对指向性几乎没有要求,用户在操作时更加灵活自由,无需刻意对准接收器的位置。用户只需按下遥控器上的“Game”键即可进入游戏手柄模式,用遥控器即可控制 ideacentre A600玩网球等体育游戏,和Wii的操作方式有神似之处。实际使用中遥控器的操作感较好,在网球和乒乓球游戏中击球时身体动作与游戏人物的动作一致性不错,游戏可玩性很高。

目前这款遥控器还只能在 ideacentre A600附赠的几款游戏中实现手柄操纵功能,所以它只是一个附加的惊喜。

独特的人脸识别功能

此外,这款产品还附带了“Variface”功能,可以实现人脸和密码两种系统加密功能。通过软件录入用户的头像,在手机或计算机被锁定时即可选择通过人脸识别,还是输入密码进入系统,并且在识别失败时,系统会记录下“冒充者”的头像,让用户明确了解谁曾经企图对自己的电脑图谋不轨。

值得一提的是, ideacentre A600还具有“活体识别”功能,即避免其他人利用用户的照片骗过摄像头进入系统。在开启这一功能之后,用户在使用人脸识别进入系统时必须稍微转动头部,或者表情有些许变化才可成功识别。不过我们在试用中发现,如果将此功能设置得较高会影响识别速度,当“活体识别”设置到最高时,即使是本人也较难正确识别。另外,在关闭“活体识别”之后,“Variface”出现了误识别现象,其他人也成功通过人脸识别进入了系统。这主要是由于 ideacentre A600的人脸识别功能是靠拾取用户眼睛周围的面部细节来达到记录目的的,一旦两个人脸型比较相像,就可能会出现误识别的现象。由于此项功能是针对家庭用户,或许无法,也没有必要做到像悬疑电影中那样滴水不漏,要是我们对着摄像头眨眨眼,却怎么也进不了系统,恐怕会更加抓狂。

高清与游戏体验:家庭娱乐利器

这款产品采用了Core 2 Duo P7450处理器、4GB DDR 1066内存、AMD Mobility Radeon HD 3650显卡,就配置和性价比来看,完全可以满足普通家庭的日常娱乐和游戏应用的需要。

在播放1080p高清视频文件时,开启硬件加速之后,CPU占用率基本在10%以下,即使用CPU进行软解码,其CPU占用率也基本不会超过70%,完全可以流畅播放任何码率的高清视频。在游戏性能方面, ideacentre A600也基本能够满足家庭用户的需求。在1400×1050的分辨率下,关闭特效,《使命召唤5》基本可以流畅运行。而在《极品飞车12》测试中,我们将画质设置为中低水平,游戏即可在1920×1020的分辨率下达到29fps的平均帧率。由于 ideacentre A600并非主打游戏应用,能够基本流畅地运行时下主流的大型3D游戏且具有可玩性,其性能表现已经令人满意。

MC点评:

ideacentre A600的设计风格和功能搭配让人耳目一新。在看惯了美式、日式、欧式的设计之后,它的中国式简约唯美让我们领略到了联想强大的设计实力。而联想接下来要做的就是将这样的设计风格融入到 ideacentre A600的后续产品之中,最终形成自己独有的设计文化,才能真正开创一个经典系列,让东方设计和“新想乐”理念走向世界。

测试成绩表

PCMark Vantage	
PCMark	3694
Memories	2788
TV and Movies	2687
Gaming	3309
Music	3581
Communications	3365
Productivity	3010
HDD	3611
3DMark Vantage	
3DMark Performance	1085
GPU	887
CPU	3282
CINEBENCH R10	
Single CPU Render Test	2313
Multiple CPU Render Test	4392
OpenGL Standard Test	3358
待机功耗	84W~86W
日常使用平均功耗	74W~86W
满载功耗	103W

联想Ideacentre A600产品资料

处理器	Core 2 Duo P7450
芯片组	Intel GM45
内存	2GB DDR3 1066×2
硬盘	1TB (7200rpm)
显卡	AMD Mobility Radeon HD 3650
显示器	21.5英寸 (1920×1080)
光驱	蓝光COMBO
键盘鼠标	无线超薄Touchpad触摸多键盘 无线激光鼠标
操作系统	Windows Vista Home Premium
价格	10 999元
<p>⊕ 外观设计出色,性能强劲,功能丰富有趣。</p> <p>⊖ 高配版和主流版本价格差距过大,鼠标状态垂直方向选取较困难。</p>	



图1 无线超薄Touchpad触摸多键盘

多彩生活 新想乐

就在我们即将结束ideacentre A600试用体验之时,联想最新的C3系列一体电脑又来到了微型计算机评测室。如果说ideacentre A600是针对成熟白领家庭设计的娱乐之王,那么这次到来的Lenovo C305可算是为年轻白领量身打造的想乐伙伴。

外观独具魅力

为了迎合年轻人追求自我个性的生活观念,Lenovo C305的外观特别采用了源自彩虹灵感的主搭设计,首批上市的产品包括:代表魅力绽放的激情人生的魅幻红,代表自信进取、酷我风采的骑士黑,以及代表和帅哥相喊、自我个性的凝脂白三种不同色彩,为年轻人提供了风格各异的选择。

我们拿到的样机是Lenovo C305进取型,它就是采用了骑士黑的整体色调。其机身正面下方支架采用了虹桥式底弧,稳固的同时兼顾视觉之美。整机设计采用了柔美的边缘转角设计,正面按键晶莹透光,闪烁着黄色和橙色的智慧灵感。在正面下方支架上,联想的设计师别具一格地选择了蔓草纹理作为修饰,一下子将C305从传统的黑色烤漆风格中凸显出来,彰显享受随性自然的艺术品味。

配置称雄入门级一体电脑

当然,除了外观时尚个性以外,联想C305一体电脑的内在也同样可圈可点。它选择了AMD刚刚推出的Yukon平台,配备了AMD Athlon Neo双核速龙6850e处理器,频率达1.8GHz。不只是处理器,Lenovo C305进取型的其它配置也相当不错。例如,它拥有256MB独立显存的ATI Mobility Radeon HD 4530显卡,支持DirectX 10.1,拥有共80个流处理单元,支持完整的第二代UVD高清解码功能,可以对高清视频进行

联想Lenovo C305 一体电脑

硬件解码。此外,多达4GB的双通道DDR2 667内存,320GB的7200rpm西部数据硬盘,7.1声道的HD音频以及20英寸的16:9液晶显示屏甚至让Lenovo C305的规格不比主流台式电脑逊色。

性能满足需求

我们实际测试了Lenovo C305进取型的性能表现。在Windows Vista Home Basic系统下,它的PCMark Vantage得分可达到2840分,综合表现超越普通Atom平台,而且它同样可以通过3Dmark Vantage Entry级别测试,最终得分为E3362, GPU得分为3643, CPU得分为2730。比搭配Athlon X2 7750 BE处理器的最强790GX整合平台成绩(综合成绩为E2614, GPU得分2337, CPU得分4055)高出不少,这意味着它的3D图形处理能力其实足够满足普通3D游戏需要。而从高清解码能力来

看,Lenovo C305进取型一体电脑硬解H.264和VC-1编码的1080p高清视频没有问题,足以满足普通年轻用户群体的影音娱乐需要。

在功耗方面,Lenovo C305进取型在关闭显示器时的待机功耗大约为34W,低负载应用时的功耗大约在52W左右,高负载3D处理时的功耗也只有70W左右,虽然比Atom平台高,但相对于独立显卡的台式机平台来说还是比较低,节能能力属于中等水平。

写在最后

2009年是一体电脑蓬勃发展的一年,无论你是追求时尚简约省空间的风格、静音又节能的使用体验,或是打算为家人选择易用的上网电脑,都有比往年丰富的产品可供选择。ideacentre A600的唯美设计和全功能,Lenovo C305的实用和高性价比都给我们留下了深刻的印象。对于用户来说,外观ID设计、性能、功能与价格都是必须权衡的主要因素。而对于PC厂商来说,如何追求产品的差异化、拓展思路,或利用独具特色的设计理念,或广泛利用尖端科技,凭借相同或相似的硬件平台做出各具特色且好用、好玩的产品才是在竞争中占得先机的关键。■



联想Lenovo C305进取型产品资料

处理器	Athlon Neo X2 6850e
芯片组	RS680
内存	4GB DDR2 667MHz
硬盘	320G (7200rpm)
显卡	AMD Mobility Radeon HD 4530
显示器	20英寸 (1600×900)
光驱	DVD刻录机
操作系统	Windows Vista Home Basic
价格	5399元
● 外观设计时尚	
● 特色功能设计不多	

超频和节能兼备的中端显卡主力

八款 GeForce 9800 GT 赏析

文/望穿秋水 图/刘畅

源自8800 GT

GeForce 9800 GT的流处理器数量、纹理单元和光栅单元分别为112个、56个和16个，核心频率、显存频率和流处理器频率分别为600MHz/1800MHz/1500MHz。不难看出，在主要硬件规格上，它与GeForce 8800 GT是完全一致的。只不过GeForce 8800 GT是65nm工艺版本，而GeForce 9800 GT则基于55nm工艺制程生产，但两者的核心代号都是G92。事实上，我们可以将GeForce 9800 GT看作是GeForce 8800 GT的工艺升级后的更新产品。

不同于以往的CUDA

运行3D游戏、看电影，显卡的作用远不止这样。在进入DirectX 10以后，统一渲染结构在编程灵活性得到进一步提升，NVIDIA适时推出了CUDA——统一计算设备架构。简单说，我们可以将CUDA看成是和DirectX 10、OpenGL类似的一种应用程序接口，是NVIDIA专为NVIDIA GPU设计的C语言开发环境。和以往GPGPU相对复杂的架构不同的是，CUDA拥有了完整直接的开发程序。NVIDIA为开发者提供了非常丰富的套件，例nvcc C语言编译器。有了CUDA，开发者只需专注自己需要的开发应用，余下的交由NVIDIA编译器自行完成，不用像GPGPU应用那样针对每款显卡设计各种复杂的算法。对普通消费者而言，可以利用CUDA实现很多以往

繁琐的工作，你可以利用CUDA在Adobe Acrobat软件中实现GPU硬件加速功能，从而更快地打开影片；你可以利用CUDA在TMPGEnc 4.0 Xpress、Badaboom等视频转码软件实现GPU硬件加速，快速进行各种视频格式之间的转码，而以往只能利用CPU软件加速进行视频转码，耗时很长。除此之外，Adobe FLASH Player、Cooliris等越来越多的软件开始支持CUDA。不难看出，由于支持CUDA，GeForce 9800 GT可以让显卡实现更多的功能，附加值很高。

GeForce 9800 GT主要规格一览

	GeForce 9800 GT	GeForce 8800 GT	GeForce 9800 GTX+
核心代号	G92	G92	G92
制程工艺	55nm	65nm	55nm
流处理器数量	112个	112个	128个
纹理单元	56个	56个	64个
光栅单元	16个	16个	16个
核心频率	600MHz	600MHz	738MHz
显存频率	1800MHz	1800MHz	2200MHz
流处理器频率	1500MHz	1500MHz	1834MHz
显存类型	GDDR3/512MB/256-bit	GDDR3/512MB/256-bit	GDDR3/512MB/256-bit

测试平台

处理器: AMD 羿龙II X4 810
 主板: 技嘉MA790GP-UD4H (AMD 790GX芯片组)
 内存: DDR2 2GB×2
 硬盘: 日立 1TB
 显卡: GeForce 9800 GT、Radeon HD 4830
 电源: 航嘉R85
 驱动程序: ForceWare 182.50 For Windows Vista 32-bit、催化劑9.4
 操作系统: Windows Vista 32-bit
 测试项目: 《3DMark Vantage》、《孤岛危机》、《使命召唤5》、《冲突世界》、《孤岛惊魂2》、《雪域危机》、《汤姆克兰西之鹰击长空》

9800 GT性能测试

和GeForce 9800 GT同价位的产品是AMD Radeon HD 4830。Radeon HD 4830是Radeon HD 4850/4870的阉割版本,只有640个流处理器,与GeForce 9800 GT的定位一样,主打中端市场。那么两款定位相同的显卡谁更出色,更胜一筹,博得博得用户的青睐呢?我们不妨来看看两款显卡的对比测试。

我们组建以AMD 羿龙II X4 810处理器为主的测试平台对GeForce 9800 GT和Radeon HD

GeForce 9800 GT和Radeon HD 4830的定位,我们会选择Performance模式测试《3DMark Vantage》,3D游戏将采用1680×1050和1920×1200两种分辨率,并根据不同的游戏来设置不同等级的全屏抗锯齿。功耗问题也是普通用户关注的焦点之一,这类用户不会像游戏玩家那样单纯以3D性能去衡量显卡,功耗也是他们非常关心的因素,所以我们会着力考察两款显卡的功耗。

9800 GT在DirectX 10游戏中更占优

从3DMark Vantage Performance的测试来看,GeForce 9800 GT领先Radeon HD 4830 4%左右。在传统的Direct 10游戏测试中,两者基本处于同一水平,互有伯仲,例如在《孤岛危机》中无论是哪种分辨率和游戏设置,GeForce 9800 GT和Radeon HD 4830的游戏帧数都是一致的。但总的来看,仍然是GeForce 9800 GT占优,例如在《孤岛惊魂2》1680×1050 Ultra 4AA的测试中,GeForce 9800 GT的抗锯齿性能明显优于Radeon HD 4830,领先幅度多达14%——前者运行在25fps

的流畅速度上,后者的游戏帧数低于24fps的流畅标准,游戏体验立分高下。其它诸如《使命召唤5》、《冲突世界》的测试中,GeForce 9800 GT也有5%左右的领先幅度。

PhysX游戏——高低立见

利用GPU物理加速可以获得更快的游戏速度,这在《雪域危机》和《镜之边缘》中得到很好的体现,GeForce 9800 GT凭借支持PhysX物理特效在这两款游戏中如鱼得水,分别领先Radeon HD 4830 高达320%和180%左右。Radeon HD 4830在物理游戏中劣势尽显,平均游戏帧数不足20fps,特别是在《雪域危机》中,游戏帧数只有6fps左右,谈不上

GeForce 9800 GT和Radeon HD 4830测试成绩

	GeForce 9800 GT	Radeon HD 4830
3DMark Vantage Performance	P6246	P6030
《孤岛危机》1680×1050 High	28	28
《雪域危机》1920×1080 High	25	25
《孤岛惊魂2》1680×1050 UltraHigh	34	34
《孤岛惊魂2》1680×1050 UltraHigh 4AA	25	22
《孤岛惊魂2》1920×1080 UltraHigh	32	32
《雪域危机》1680×1050 High	27	7
《雪域危机》1920×1080 High	23	5
《冲突世界》1680×1050 UltraHigh	32	30
《冲突世界》1680×1050 UltraHigh 4AA	28	27
《冲突世界》1920×1080 UltraHigh	31	30
《镜之边缘》1920×1080 UltraHigh	48	17
《镜之边缘》1920×1080 UltraHigh 4AA	44	13
《汤姆克兰西之鹰击长空》1680×1050 UltraHigh	45	43
《汤姆克兰西之鹰击长空》1680×1050 UltraHigh 4AA	30	37
《汤姆克兰西之鹰击长空》1920×1080 UltraHigh	35	39
《使命召唤5》1920×1080 UltraHigh	51	50
《使命召唤5》1920×1080 UltraHigh 4AA	42	40
待机系统功耗	103W	112W
满载系统功耗	198W	226W

任何游戏体验。

有关物理加速游戏的讨论一直没有停止过,但对普通用户来说,他们还并不是很清楚PhysX物理加速究竟是什么,对游戏体验有什么改善。事实上,早期诸如《半条命2》已经在这方面做出尝试,但是那时的物理加速仍显稚嫩,物理处理不够真实。之后,NVIDIA和AMD都在朝这方面努力。目前来看,NVIDIA走在了前面,基于NVIDIA显卡开发的PhysX物理加速游戏如雨后者般涌出,未来还会有更多的游戏加入PhysX物理加速阵营。PhysX物理加速游戏不同于传统的3D游戏,它实现了真实的物理处理效果,游戏体验明显优于以往的物理处理游戏。最重要的是,用户只需要安装相应驱动就可以开启物理加速,非常方便。

功耗差异很大

虽然同为55nm工艺,但从测试来看,GeForce 9800 GT的待机系统功耗和满载系统功耗分别比Radeon HD 4830低了7W和28W。对同一级别的显卡来说,满载系统功耗相差28W,差距是非常大的。显然,GeForce 9800 GT的功耗控制更加优秀。

七款GeForce 9800 GT赏析

影驰GF 9800GT中将版

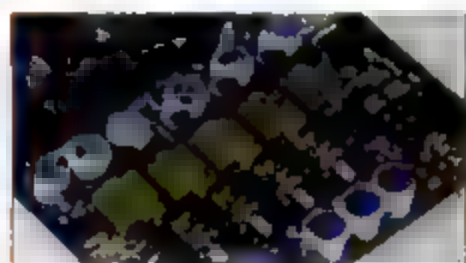
核心频率	650MHz
显存频率	2200MHz
流处理器频率	1625MHz
显存类型	GDDR3/0.8ns/512MB/256-bit
接口类型	DVI+VGA+HDMI
待机温度	47°C
满载温度	62°C
超频后的频率	756MHz/2300MHz/1650MHz

➤ 兼顾了散热性能和静音效果,采用了0.8ns显存,4+1相供电设计。

➤ 无明显缺点

¥ 699元

3DMark Vantage High
基准测试得分: P6888



4+1相供电设计,采用了贴片电感

搭配高速显存可以提高显存的工作频率,进而提高产品性能。目前,影驰的显卡产品线都有具备0.8ns显存的产品,市场关注度很高。影驰GF 9800GT中将版就是目前在售GeForce 9800 GT中为数不多具备0.8ns显存的显卡,因此它的默认显存频率达到了2200MHz。此外,它的核心频率和流处理器频率分别为650MHz/1625MHz。该卡的供电系统比较出色,采用了核心与显存分别供电的4+1相设计,核心供电和显存供电采用了贴片SMT电感,每相核心供电均搭配了两个以DPAK格式封装的MOSFET。该卡搭配的一体式散热器常见于影驰的产品,以往产品的默认转速较低,而这款散热器的默认转速被提升到了全速状态的40%,兼顾了散热和静音效果,值得肯定。待机温度和满载温度分别为47°C和62°C。

七彩虹iGame9800GT-GD3冰封骑士5F 512M R08

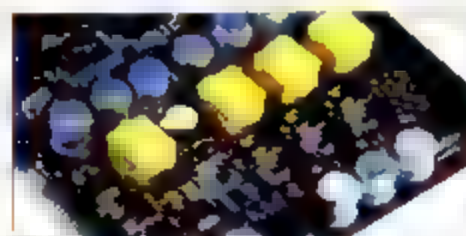
核心频率	700MHz
显存频率	2100MHz
流处理器频率	1782MHz
显存类型	GDDR3/0.8ns/512MB/256-bit
接口类型	双DVI+HDMI
待机温度	36°C
满载温度	52°C
超频后的频率	820MHz/2300MHz/1782MHz

➤ 使用0.8ns显存,供电设计较优秀,双风扇镀镍散热器噪音低,散热能力超频能力非常强。

➤ 价格偏贵

¥ 899元

3DMark Vantage High
基准测试得分: P7290



3+1相供电设计,每相核心搭配3个一进两出的MOSFET,显存供电搭配3个MOSFET。

iGame9800GT-GD3 冰封骑士5F 512M R08(以下简称“iGame9800GT”)属于七彩虹iGame高端系列,它的大部分设计均来自用户的声音。黑色PCB,镀镍散热器,黑色防PCB弯曲金属条,凸显了其高端定位。它采用了3+1相供电设计,每相核心供电搭配3个一进两出MOSFET,核心供电合计9个MOSFET,显存供电则配备了3个以DPAK格式封装的MOSFET。这种模拟供电系统设计对于位于中端的GeForce 9800 GT来说,已算优秀。除此之外,镀镍的3热管双风扇散热器颇具质感。在它的“照顾”下,iGame9800GT的待机温度和满载温度分别只有36°C和52°C,且噪音极低。虽然该卡的默认频率已经达到700MHz/2100MHz/1782MHz,但仍有很大的超频空间。我们轻松将它超频至820MHz/2300MHz/1782MHz,并可稳定地运行游戏测试,此时的3D性能较默认状态提升了10%左右。

翔升权杖9800GT 终结版512M

核心频率	650MHz
显存频率	1820MHz
流处理器频率	1625MHz
显存类型	GDDR3/1.0ns/512MB/256-bit
接口类型	DVI+VGA
待机温度	37°C
满载温度	52°C
超频后的频率	805MHz/2100MHz/1625MHz

✚ 性价比高, 散热能力强, 一体化成型的散热器设计。

✖ 噪音较大

¥ 699元

3DMark Vantage High

基准测试得分 P6700



3+1相供电设计

翔升权杖9800GT 终结版512M (以下简称“权杖9800GT”)使用了翔升高端产品惯用的一次成型无缝压铸而成的2热管、双风扇散热器,好处是增加了散热面积,提高了散热能力。不过由于散热器较重,易造成PCB变形,因此该卡配备了一个防止PCB变形的金属条。虽然散热器的散热能力很强,可以将GPU的待机温度和满载温度分别控制在37°C和52°C,但双风扇的转速较高,噪音较大。除此之外,权杖9800GT使用了3+1供电设计,使用了常见的铁素体封装电感,每相核心供电搭配了两颗英飞凌低阻抗MOSFET。该卡的超频潜力也很大,可以超频至805MHz/2100MHz/1625MHz,此时卡上的3D性能较默认状态提升了11%左右,性能提升非常明显。

映众GF 9800GT至尊海量版

核心频率	600MHz
显存频率	1800MHz
流处理器频率	1500MHz
显存类型	GDDR3/1.0ns/1GB/256-bit
接口类型	DVI+VGA+HDMI
待机温度	35°C
满载温度	49°C
超频后的频率	650MHz/2000MHz/1650MHz

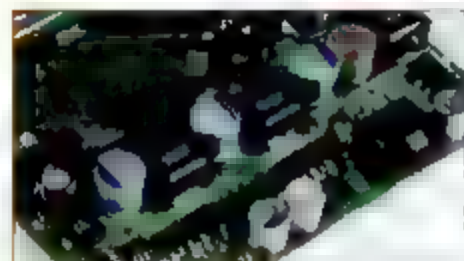
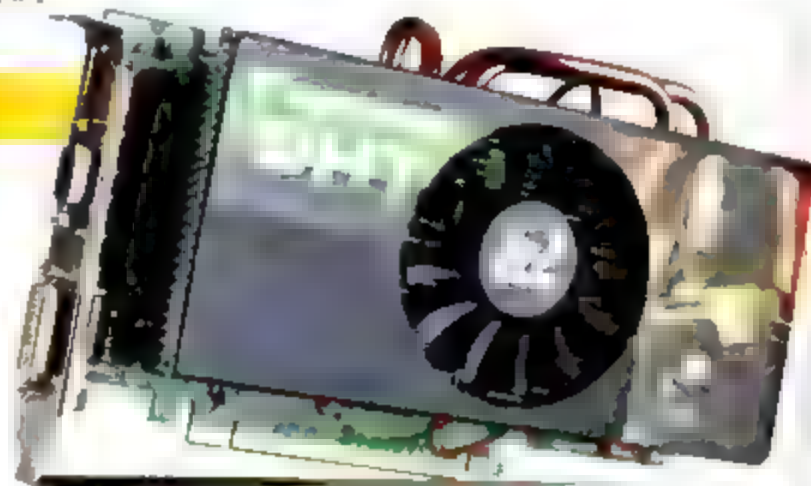
✚ 散热能力突出, 使用1GB显存容量。

✖ 超频能力较差

¥ 799元

3DMark Vantage High

基准测试得分 P6551



2+1相供电设计

映众GF 9800GT至尊海量版最大的特点是使用了1GB显存容量,可以在高分辨率、高画质下取得较大优势,这在多款游戏测试中得到了验证。此外,该卡基于P393 GeForce 8800 GT的公版PCB设计,但是主要元器件和PCB走线及长度都有所不同。它采用了2+1相供电设计,其中每相核心供电搭配了一个MOSFET。由于供电相数较少,分摊到每相核心的电流会更多,因此供电部分特别是MOSFET的温度可能会偏高。

盈通G9800GT-512GD3游戏高手版

核心频率	675MHz
显存频率	2000MHz
流处理器频率	1700MHz
显存类型	GDDR3/1.0ns/512MB/256-bit
接口类型	双DVI+VGA+HDMI
待机温度	39°C
满载温度	56°C
超频后的频率	800MHz/2400MHz/1730MHz

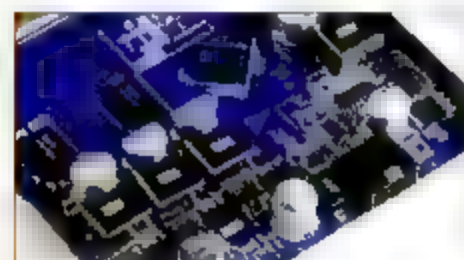
✚ 散热能力和静音效果优秀, 接口丰富, 超频能力出色。

✖ 无明显缺点

¥ 699元

3DMark Vantage High

基准测试得分 P6998



3+1相供电设计

G9800GT-512GD3游戏高手版(以下简称“G9800GT”)使用了酷冷至尊的龙盾散热器,且散热器进行了镀锌,更具质感。温度测试中,该卡的待机温度和满载温度分别为39°C和56°C,同时,噪音也几乎听不到,足见散热器的性能很强。值得一提的是,该卡的接口类型为双DVI+VGA+HDMI,非常丰富,可满足用户的多种需求。不过HDMI接口可能因为空间较狭而影响连接使用。凭借3+1相供电的用料,该卡的预设频率较高,达到了675MHz/2000MHz/1700MHz。超频测试中,G9800GT也有不错的表现,可以稳定运行在800MHz/2400MHz/1730MHz,并通过各种游戏测试。2400MHz的显存频率也是七款GeForce 9800 GT的超频之最,性能增益明显。

索泰N9800GT-512D3 AMP2

核心频率	700MHz
显存频率	2000MHz
流处理器频率	1700MHz
显存类型	GDDR3/1.0ns/512MB/256-bit
接口类型	双DVI
待机温度	43℃
满载温度	68℃
超频后的频率	730MHz/2200MHz/1700MHz

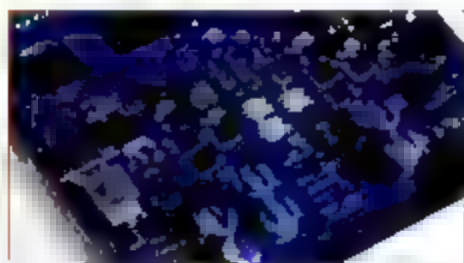
完全采用P393公版设计, 噪音低。

散热性能有待提高

¥ 799元

3DMark Vantage High

基准测试得分 P7200



3+1相供电设计, 使用了贴片SMT电容和三星PosCap高分子电容

索泰N9800GT-512D3 AMP2版(以下简称“N9800GT”)是一款完全参照GeForce 8800 GT的P393公版设计的显卡, 是本次测试中唯一一块公版显卡。虽然是公版设计, 但该卡的预设频率大幅超过公版, 达到了700MHz/2000MHz/1700MHz, 较公版而言, 性能提升幅度达到了8%左右。众所周知, P393 PCB本是3+1相供电设计, 但GeForce 8800 GT出于成本、定位和实际供电需求, 省略了1相供电, 因此该卡也不例外, 使用了2+1相设计, 它的核心供电和显存供电部分均使用了贴片电容, 每相上也搭配了成本更高的LPAK格式封装的3颗MOSFET。此外, 高质量的三星PosCap高分子电容被大量使用。总的来看, 该卡的供电设计在所有GeForce 9800 GT中是非常出色的。

昂达9800GT-1G

核心频率	600MHz
显存频率	1800MHz
流处理器频率	1500MHz
显存类型	GDDR3/1.1ns/1GB/256-bit
接口类型	双DVI
待机温度	44℃
满载温度	68℃
超频后的频率	750MHz/2000MHz/1700MHz

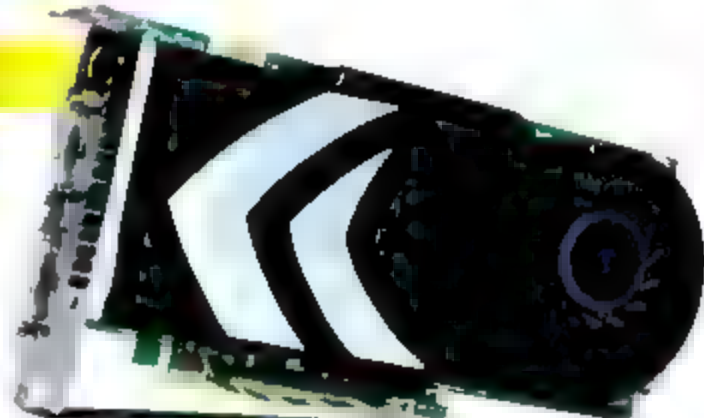
1GB显存容量优势, 噪音低, 性价比很高。

无明显缺点

¥ 699元

3DMark Vantage High

基准测试得分 P6639



3+1相供电设计, 每相核心供电搭配了3个MOSFET

昂达9800GT-1G是本次测试显卡中为数不多具备1GB显存容量的产品。它使用了GeForce 7900 GS的P455公版PCB, 但在主要元器件、走线方面都做了一定改动和优化。市场热卖的同达9600GSO 384M也使用了这种PCB, 既然是改良PCB, 该卡的用料可不逊色——使用了3+1相核心+显存独立供电设计。虽然使用的是11封装电感, 但每相核心供电搭配了3个“上两下”的MOSFET, 最一手可为GPU提供90A以上的电流, 实际供电能力在同类产品中处于领先水平。此外, 它还使用了高品质的固态电容, 杜绝了爆浆的可能。由于是1GB版本, 该卡在诸如《孤岛惊魂2》《007: 世界》中都有不错的表现, 性能增幅较大, 且1GB显存容量也并没有提高售价, 仍然保持了699元的价格, 性价比相当高。

铭瑄9800GT终结者1024M

核心频率	600MHz
显存频率	1800MHz
流处理器频率	1500MHz
显存类型	GDDR3/1.0ns/1GB/256-bit
接口类型	DVI+VGA+HDMI
待机温度	45℃
满载温度	63℃
超频后的频率	730MHz/2300MHz/1700MHz

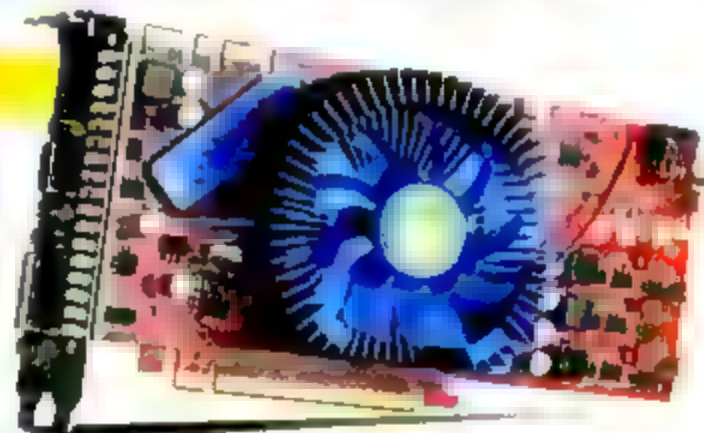
噪音比较低, 1GB显存容量提高了性能。

无明显缺点

¥ 799元

3DMark Vantage High

基准测试得分 P6556



3+1相供电设计, 每相核心供电搭配了3个MOSFET

铭瑄9800GT终结者1024M是代工厂同德代工的一款产品, 频率和公版保持一致, 用料和设计较出色。它的PCB长度达到了22.8厘米, 已经接近全长26.8厘米, 版型设计较长的显卡更利于走线, 元器件的摆放也会更合理一些。该卡使用了3+1相核心+显存独立供电设计, 每相核心供电搭配了3个“上两下”的MOSFET, 能够很好保证GPU供电。此外, 它的接口类型为DVI+VGA+HDMI, 方便了不同的用户。由于1GB显存容量的优势, 铭瑄9800GT终结者1024M比同频率的GeForce 9800 GT 512MB性能更加出色, 特别是在高分辨率、开启全屏抗锯齿的情况下。得益于三星1.0ns的显存, 该卡的显存频率可以从1800MHz超频至2300MHz, 是所有GeForce 9800 GT 1GB中显存超频能力最强的。

总结：中端主力，优势明显

1GB显存和0.8ns显存速度提升性能

如果用户长时间在高分辨率、高画质下运行3D游戏，那么可考虑GeForce 9800 GT 1GB的产品。因为从测试来看，GeForce 9800 GT 1GB在《如冲突世界》和《孤岛惊魂2》等游戏中的性能会更好，游戏最低帧数高于GeForce 9800 GT 512MB，用户的游戏体验明显更出色。而且1GB版本的产品一般价格在799元，尚在用户可承受范围内，特别是昂达9800GT 1GB在保证用料的基础上，保持了699元的公价。另一方面，0.8ns的产品也一定程度提升了显卡的3D性能，因为它们的默认显存频率更高，超频潜力更大。例如影驰GF 9800GT中将版。

开放BIOS，超频能力惊人

与GeForce GTX 260/275等高端显卡的BIOS锁定超频频率上限，限制超频不同，GeForce 9800 GT全面开放BIOS超频功能，不做任何限制，用户可以轻松通过第三方软件如Rivatuner对显卡进行超频，体验由超频带来的性能提升和DIY乐趣。值得一提的是，GeForce 9800 GT的超频幅度非常大，部分产品可以轻松超频至750MHz/2200MHz/1750MHz甚至更高，例如七彩虹iGame9800GT-GD3冰封骑士5F 512M R08的核心频率和流通G9800GT-512GD3游戏高手红牛版的显存频率可分别稳定运行在820MHz和2400MHz。核心频率提升至800MHz及以上，纵观GeForce 9系列和GT200系列产品也是非常罕见的，这依赖于产品优秀的供电设计、PCB走线，当然和厂商适当提升GPU核心电压也有关系。

另外不得不提的是，目前市售GeForce 9800 GT已经很少有公版或者具备公版频率的产品，大部分都是非公版设计，默认频率一般都在650MHz/2000MHz/1506MHz左右。当然，像索泰N9800GT-512D3 AMP公版这种基于P393设计的公版显卡除外。不过即使是公版显卡，它的频率也达到了700MHz/2000MHz/1700MHz。其实，NVIDIA并没有刻意将GeForce 9800 GT设计公版，早期部分GeForce 9800 GT使用GeForce 8800 GT的P393公版PCB只是过渡之举，不可能量产。因此本文开篇对基于公版频率的GeForce 9800 GT和Radeon HD 4830进行对比的情况在实际市场中是很难见到的，市场中超频版本的GeForce 9800 GT比比皆是，性能也会更好。

合乎定位，使用更合理的非公版PCB

和GeForce GTS 250、GeForce GTX 260/275不一样，GeForce 9800 GT只是一款定位于中端的显卡，因此我们在它身上看不到4+2、5+1甚至更高规格的供电或者26.8厘米（10.5英寸）的全长PCB的设计。目前市售GeForce 9800 GT大多使用了精简的PCB版型，PCB都比较短，这更符合产品的定位——利于厂商控制成本，进一步下调产品的价格。当然像七彩虹iGame9800GT-GD3冰封骑士5F 512M R08、索泰N9800GT-512D3 AMP公版和影驰GF 9800GT中将版等显卡也使用了加强的PCB设计，不过它们的价格一般偏贵。

从供电系统设计来看，市售GeForce 9800 GT中，至少有50%以上使用了3+1相供电设计，其中每相核心搭配2个MOSFET，这是比较主流的方案。对GeForce 9800 GT来说，显存大约需要20A左右的电流，1相供电一般可提供30A、最大40A的电流，因此1相供电设计也足够满足显存供电的需求。另一方面，默认频率下，GeForce 9800 GT的核心大约需要70A~100A左右的电流，因此2相核心供电也基本能够满足它的核心供电需求；从接口来看，单纯配备双DVI接口的产品并不多，要么是DVI+VGA，要么是DVI+VGA+HDMI，或者双DVI+HDMI，满足了不同用户的需求。

温度和功耗控制上佳

GeForce 9800 GT温度并不高，功耗控制也很出色，这是我们测试下来比较深的感受。举例来说，像索泰N9800GT-512D3 AMP公版这样配备了公版一体化散热器的产品，它的GPU满载温度也没有超过70℃，至于其它采用多热管+大面积铝制散热鳍片散热器的显卡，GPU温度会更低，一般满载温度都不超过60℃。值得一提的是，映众GF 9800GT全尊海量版是所有GeForce 9800 GT中，唯一一款GPU满载温度不超过50℃的产品。

物理加速显著提升附加值

老实说，指望GeForce 9800 GT在高分辨率、高游戏画质下流畅运行所有3D游戏，这是不现实的，但它基本满足了追求性价比、游戏画质和更多附加值用户的需求。未来将会有更多基于PhysX物理加速的游戏出现，这是个趋势，因此支持PhysXs物理加速的显卡在运行这部分游戏时，可以更加流畅，同时游戏真实性和体验区别于传统3D游戏。从这个意义来说，定位中端的GeForce 9800 GT就可以凭借GPU加速流畅运行PhysX游戏。恰好相反，Radeon HD 4830只能利用CPU软件加速，运行PhysX游戏非常吃力。■

真金不怕火炼 金邦黑龙DDR2 800 游戏版内存实战体验

本刊在2009年4月下与2009年5月上,曾对金邦科技的内存DBT动态高温老化测试进行过详细介绍。理论上来说,经过该测试的内存将具备更好的稳定性,故障发生概率将大大降低。那么那些进行了DBT测试的内存在实际应用中会有怎样的表现?是否具备优秀的稳定性呢?接下来就让我们对这款通过DBT测试的金邦黑龙DDR2 800游戏版内存进行实际体验。

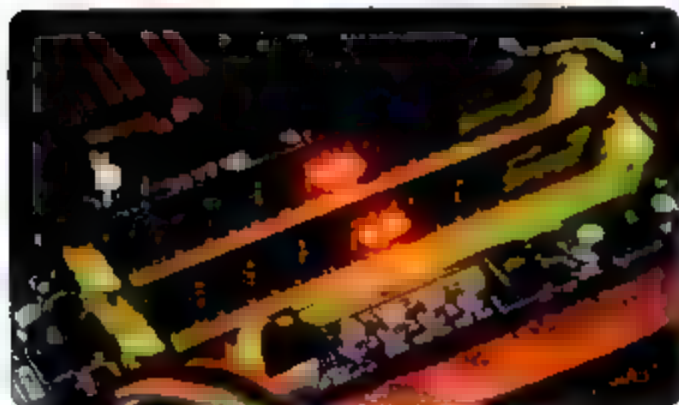
由于内存故障高发期主要集中在内存寿命开始和最后的十分之一阶段,因此DBT测试的主要目的是加快内存度过其寿命的前十分之一阶段,迫使故障在更短的时间内出现,避免故障在用户实际使用过程中出现。测试将在高温(一般在50℃~60℃)下对内存进行各项参数测试,一直循环测试以满足需要达到的老化时间(一般在3~6小时),内存只有在颗粒全部通过此项测试后才能出厂。

那么经历过该测试的内存在实际使用中会有怎样的表现?下面就让我们对这款通过DBT测试的金邦黑龙DDR2 800游戏版内存进行实际使用体验。

从外观上来看,金邦黑龙DDR2 800游戏版内存十分普通,与其它DDR2内存相比,并没有明显区别。其最大的不同在于这款内存的左侧贴有一个红色的DBT LOGO,表示该产品通过了内存DBT动态高温老化测试。这也是金邦力该内存取名为游戏版的重要原因,意味着它可以长时间运行游戏,在高负载下稳定工作,带给用户更好的游戏体验。做工上,尽管这款内存并没有配备散热片,看上去很平常,但它却采用了少见的8层PCB设计。从布线角度来看,PCB层数越多就越容易布线。而内存的布线有很多要求,比如同组数据线的等长、差分时钟线的等长等等,还要控制线阻抗。因此内存PCB层数多的好处就是可以让设计人员更从容地控制线长,线路分布更加合理,线

间的干扰与发热也能得到减小,为内存带来更好的电气性能,而优秀的电气性能所带来的直接好处就是工作稳定,超频能力也更强。

物料方面,它采用双面16颗设计,单根内存容量为2GB,默认工作电压为默认1.8V,其工作延迟在DDR2 800下为5-5-5-18。此外值得一提的是,在内存正中央,印有一个金灿灿的烫金龙头图案,同时在龙头图案的眼睛位置,配备了两颗LED指示灯,在工作时会发出绚丽的红光。



内存工作时会发出绚丽的红光

接下来我们首先对内存的DDR2 800下的默认性能进行了测试。在测试中,该内存的性能表现中规中矩,采用这款内存的测试平台可以在较高画质设定下发挥出不错的游戏性能。同时我们还对内存超频性能进行了测试,测试中,我们将内存的电压提升到2.2V,然后对处理器与内存进行超频。最终在处理器超频到3.3GHz

DBT工业级内存

优化你的笔记本效能



GeIL

Geil Memory International (Shenzhen) Limited
深圳市金邦科技发展有限公司

工业级内存制程工艺——金邦DBT高温测试技术

DBT是由金邦科技自行研发制造的高温测试设备。用来取代传统业界在常温下使用主板测试内存的方式。其主要功能为将内存置于高温的环境中进行3-8小时动态测试，以对IC制程中所产生的瑕疵品进行更严格的挑选，进而确保金邦内存产品的良好品质。

的状态下,内存可以同步超频到DDR2 1172。从测试成绩看,超频后,不光内存测试成绩有很大提升,一些游戏的性能也有较大增长,如《汤姆克兰西之鹰击长空》的性能提升幅度均达到了16%。究其原因我们认为这归功于处理器与内存,首先这些游戏是更依赖于处理器运算能力的处理器型游戏,而处理器在超频后,其运算能力会得到加强,理论上来说运行这两款游戏的运行速度也会更快。然而要完全发挥处理器运算能力,必须同步对内存进行超频,增大内存的带宽,减小内存的延迟,让内存可以为处理器提供更多的待处理数据。

拷机实战

接下来我们在金邦黑龙DDR2 800游戏版超频到DDR2 1172的状态下,将内存电压提升到了2.4V,然后运行了大约12分钟的EVEREST Ultimate内存拷机测试,测试结果显示,由于内存工作电压由默认1.8V提升到了2.4V,提升幅度很大,因此尽管处理器风扇全速运转,内存可以借助处理器风扇散热,但背对处理器风扇的颗粒温度也达到了57℃,不过令人欣喜的是,金邦黑龙内存在这个高温、高压、高负载的环境中仍顺利通过测试。

下面我们将处理器、金邦黑龙DDR2 800游戏版恢复默认频率与工作电压,然后把处理器风扇的电源线拔下,以测试在处理器风扇损坏,内存无法利用处理器风扇进行散热时,内存能否稳定运行。我们仍运行了大约13分钟的EVEREST Ultimate内存拷机测试,由于没有处理器风扇帮助,内存颗粒的温度迅速上升,直至处理器风扇的颗粒温度达到了49℃(有风扇时仅33℃),背对风扇的颗粒温度达到了51℃(有风扇时仅42.5℃),不过内存仍稳定地通过了此测试。可以看出,即使出现处理器风扇失效的情况,系统在短时间内也不会因为内存原因而出现故障,有助于用户利用电脑温度监控功能,找出问题所在。

测试平台

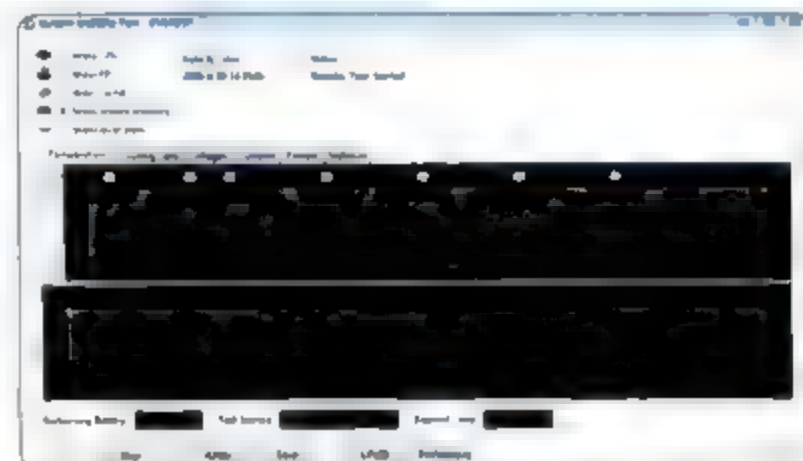
处理器 Intel Core 2 Quad Q8300四核处理器
主板 技嘉EP45-EXTREME
显卡 华硕GeForce 9600 GT
内存 金邦黑龙DDR2 800游戏版2GB×2
硬盘 西部数据WD6400AAKS

写在最后 稳定超频兼得

我们认为,虽然这款内存外形普



可以看到,在2.4V,频率达DDR2 1172的情况下,内存顺利地通过了测试。



由于处理器风扇停转,处理器、内存温度都迅速升高,不过内存仍通过了测试。

通,没有漂亮的散热片,也没有采用豪华的包装盒,但它的“内在美”却值得称赞。8层PCB、DBT动态高温老化测试为用户带来了更实在的好处,中免稳定压倒一切。同时,这款内存采用的颗粒也具备较好的超频性能,在2.2V下,超频到DDR2 1176的性能,可以帮助超频玩家获得更好的测试成绩,因此我们认为这是一款对普通消费者与超频玩家来说都十分实用的产品。

金邦黑龙DDR2 800游戏版内存产品资料

价格 208元
内存容量 2GB
内存电压 1.8V
接口类型 DDR2 240 Pin
工作频率及延迟设置
5-5-5-15@DDR2 800
4-5-5-13@DDR2 667
3-4-4-10@DDR2 533

⊕ 做工优秀,稳定性好,具备较好的超频性能
⊖ 没有散热片

	金邦黑龙DDR2 800 游戏版@默认	金邦黑龙DDR2 800 游戏版@超频	超频提升幅度
内存理论性能测试			
SiSoftware Sandra内存整数带宽	6.21GB/s	9.41GB/s	+51.5%
SiSoftware Sandra内存浮点带宽	6.21GB/s	9.45GB/s	+52.2%
SiSoftware Sandra内存延迟(延迟)	93ns	69ns	-25.8%
游戏性能测试			
3DMark Vantage, 1280×1024, Performance	P5320	P5339	+0.3%
和平世界之苏联进攻, 1280×1024, 高画质	41	43	+4.9%
孤岛惊魂2, 1280×1024, 高画质	51.41	52.24	+1.6%
孤岛危机, 1280×1024, 中等画质	52.44	58.55	+11.6%
使命召唤5, 1280×1024, 高画质	68.5	69.3	+1.2%
汤姆克兰西之鹰击长空, 1280×1024, 高画质	117	136	+16.2%
极品飞车4, 1280×1024, 高画质	40.81	47.11	+15.4%
古墓丽影8, 1280×1024, 高画质	65	66	+1.5%

微型计算机 **数字家庭**
Micro Computer

数字生活高清视听品鉴会

魅力高清 非凡享受

享

高清声色魅力

临

榜样数字家庭



我们力邀100位推崇高清家庭影院的享乐主义者，亲临现代数字家庭生活现场

享受最新高清家庭影院震撼淋漓的视听效果

各种高清家庭影院解决方案全程详细介绍

专业人士和发烧友现场为您解答适合你的家庭影院方案

更可参与精彩互动节目，领取精美礼品

5月下旬 重庆 成都

报名请登陆 www.mcplive.cn/act/2009hd (注册为MC会员后参加可享受积分奖励和更多优惠) 更多高清话题尽在其中

高清热线: 023-67039810、67039819

我们会通过电话或E-mail的形式通知你活动的具体时间和地点

如果你愿意把自己的高清家庭影院解决方案分享给大家，请E-mail照片和详细配置表给我们。邮箱: marketing@cnitv.cn

活动主办: 微型计算机
Micro Computer

数字家庭

活动赞助: Seagate



索泰
ZOTAC

支持网站:



www.zotac.com

拿下720p! 第二代高清PMP播放器 火线速递

高清PMP播放器无疑是当前PMP市场的主流,能够流畅解码720p高清视频的實力着实让人兴奋。然而这并非PMP的能力极致,《微型计算机》获知第二代高清PMP即将出炉,不仅完善了对720p高清视频的解码,还提供了对AC3、DTS等高清音频的支持,而视频输出据说达到了720p水平!

文/图 丰台顽石

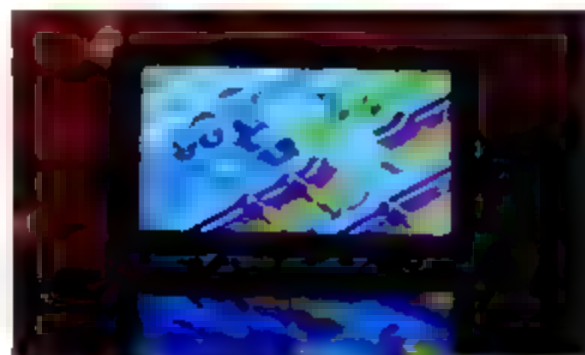
目前正在研发第二代高清PMP的厂商只有蓝魔、艾诺等少数几家,而我们从蓝魔那儿打听到了一些第二代高清PMP的最新进展。蓝魔的第二代高清PMP的产品代号为T12,与之前推出的T10不同,采用的是瑞芯微RK2806解码方案,隶属于全新的TNT系列,而后者采用的TI达芬奇解码方案,属于Ti“钛”系列。这也是瑞芯微RK2806解码方案首次亮相,根据蓝魔提供的资料,采用该解码方案的T12计划支持AVI、RMVB、RM、DAT、WMV、MOV、MPG、FLV、VOB、TS、MKV等主流视频格式,其中采用AVI和RMVB格式的720p高清视频均能流畅播放。此外,还支持AC3、DTS等高清视频常用的音频编码。要知道第一代高清PMP饱受诟病之处,正是不支持TS或MKV格式以及高音音频编码,蓝魔T12如果能达成以上技术指标,意味着将彻底超越第一代高清PMP。这样的产品着实让人期待,而《微型计算机》也会在T12正式发布后第一时间评测,敬请期待! ■



注意观察T12的视频输出设置界面,可清楚看到T12提供了PAL和NTSC制式的CVBS(Composite Video Broadcast Signal 复合电视广播信号)以及480p(800×480) 576p(1024×576)和720p(1280×720)规格的色差分量视频输出,以便分别搭配CRT电视机和平板电视机。



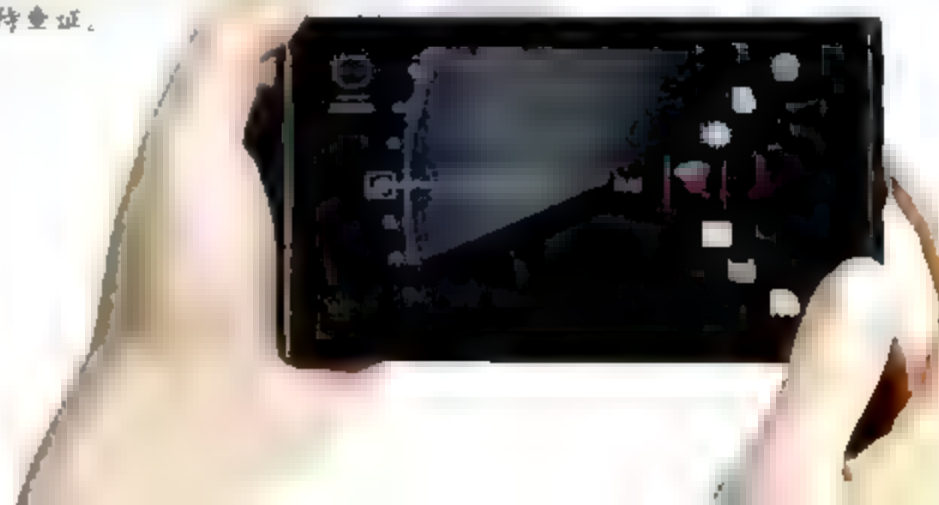
T12支持720p视频输出的秘密在于内部集成了一颗Chromtel 7026B-TF视频输出芯片。根据Chromtel官方资料,该芯片支持480p、576p、720p以及1080i等规格的RGB或YCbCr视频输出,蓝魔方面称T12的1080i视频输出测试正在进行中,正式产品是否支持暂时还无法下定论。



从演示画面来看,T12的屏幕表现并不逊色于T10,800×480的屏幕分辨率为画面精度提供了保证,并且色彩还原不错,可视角度还有待验证。

蓝魔TNT S产品资料

容量	8GB
存储介质	闪存
屏幕类型	5英寸液晶屏(分辨率为800×480)
可能支持视频格式	AVI、RMVB、FLV、WMV、TS、MKV、VOB
主要功能	视/音频播放、电子相册、电子书
尺寸	不详
重量	不详



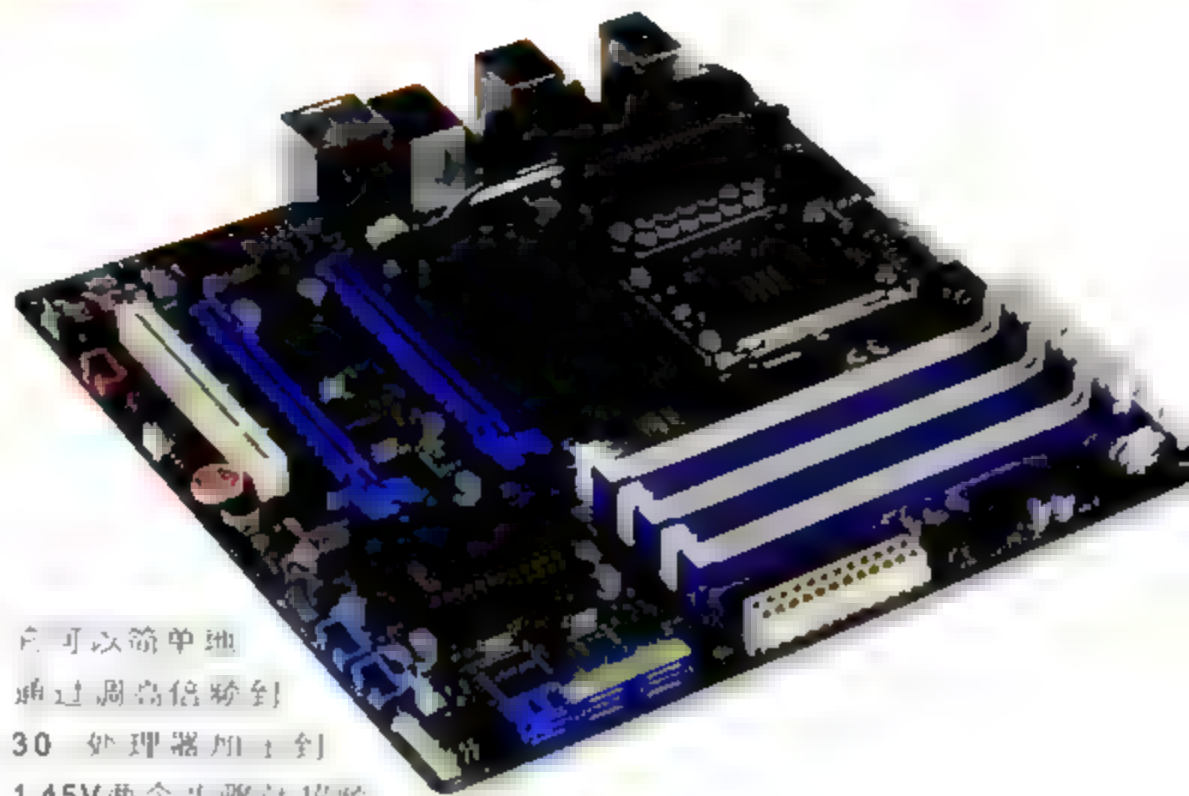
华硕Rampage II Gene主板 强悍的精灵

和华硕的Rampage II Extreme主板一样，Rampage II Gene也是一块隶属于玩家国度系列的发烧级X58芯片组主板。但是这款发烧级主板采用了以往只出现在中低端产品中的Micro-ATX小板型设计。不过它采用Micro-ATX板型并不是为了降低成本，而是为了让使用小型机箱的玩家也能够享受到最强的性能和最好的功能。

Rampage II Gene主板的板型虽小，但是它仍拥有两根PCI-E x16显卡插槽，支持SLI和CrossFireX。它的内存插槽也有6根，可以说是在目前Micro-ATX主板中，内存扩展能力和性能都是最强的。只是由于板型小的缘故，PCI和PCI-E x4插槽都只提供了一根。和Extreme版本的功能相比，Rampage II Gene只是减少了第一个千兆网络接口、独立声卡和USB接口，并缩减了处理器供电电路。其它功能则基本保持一致。

由于板型限制的缘故，Rampage II Gene的供电电路不得不从Rampage II Extreme版本的16相（处理器）+3相（QPI电路）+3相（内存）缩减至8相+2相+2相。但是在用料上仍然保持的较高的水准，包括贴片式电感和富士通固态电容。而处理器散热底座安装孔也保留了LGA 1366和LGA 775两种孔距，方便玩家使用合适的散热器。作为玩家国度特色的iROG LCD Poster显示屏、TWEAKIT等功能，Rampage II Gene仍然提供支持。而且还在电源按钮旁边增加了一个Memory OK按钮。按下这个按钮可以在内存参数过高无法通过自检时，读取SPD值进入系统。而Extreme版本在支持TweakIt功能时，在主板上提供了操作按钮，可以实现实时超频。Gene版本则取消了这些按钮，不过可以在BIOS中打开Keyboard TweakIt Control功能，通过键盘来玩频率、倍频和电压的调整，方便在Windows中进行超频。

Rampage II Gene主板在超频性能上也非常强悍。我们测试时搭配了Core i7 965-Extreme处理器和Radeon HD 4870显卡。



它可以简单地通过调高倍频到30，处理器加速到1.45V两个步骤就超频至4.0GHz。此时的SuperPi成绩从12761秒提升到10408秒。接下来，我们使用华硕官方最多的Core i7 920处理器进行超频。这颗处理器是ES工程样品，锁定了QPI和Unlock倍频调整。因此在这款主板的BIOS中看不到相关的选项。使用零售版处理器则可以对这些部分进行调整。但是在这种情况下，我们也可以通过提高外频至200MHz，处理器加速到1.45V，降低内存频率至DDR3 1200，从2.66GHz超频到4GHz。此时运行SuperPi 1M用时10389秒。要注意的是，装机软件BIOS不太稳定。即使用户对QPI频率和Unlock频率不太了解，也可以用更简单的方法进行超频，那就是选择超频至i7-940和i7-965的选项。BIOS就自动调整好相关的频率和电压。超频至生产版的处理器频率。

华硕在玩家国度系列主板，提供最强悍的超频能力。而在普通主板，利用简单便捷的一键超频功能。这两种设计，一种适合顶级发烧友，而另一种适合普通玩家。只是通过不同的方式实现同样的目的。本次我们测试的Rampage II Gene主板体积小，但是仍属于玩家国度系列，决不能被它的大小所迷惑。它绝对是目前性能最强悍的Micro-ATX主板，而且具有非常强悍的超频能力。它是希望能够使用较小的机箱，比如银欣SG-01全铝机箱，搭建高性能平台用户的首选。只是你要同时在PC上获得小体积和高性能，需要为此付出2388元的代价。（文宇宇）

表：Core i7 965性能测试结果

PCMark Vantage	6377
Memories	5703
TV and Movies	5027
Gaming	8120
Music	5624
Communications	5330
Productivity	5315
HDD	3963

测试手记 该主板在做工和性能上，和华硕以往推出的玩家国度系列标准ATX主板相当。唯一欠缺的就是扩展性能。但是Micro-ATX小板型对于那些想在小机箱里实现高性能的用户来说无疑是非常有用的。

华硕Rampage II Gene主板

800-820-6655
2388元

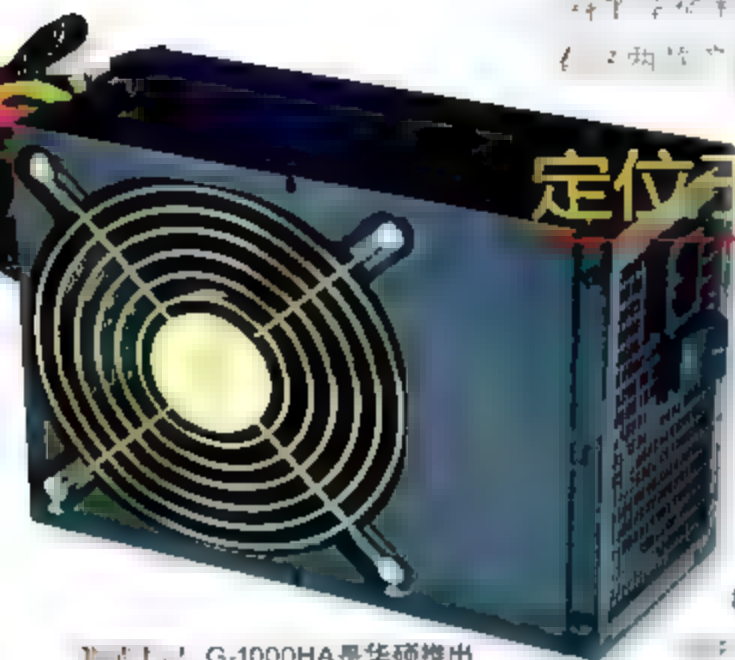
芯片组	X58+ICH10R
内存插槽	DDR3 2000×6
扩展插槽	PCI-E x16×2 PCI-E x4 PCI
音频芯片	ADI AD2000B 8声道 (X-Fi音效软件)
网卡	RTL8111C千兆网卡

体积小巧 线频功能丰富
价格昂贵

MC指数	做工 8
	性能 9
	功能 9
	扩展能力 7
	超频能力 9
8.4/10	

华硕、技嘉首款电源试用 电源新兵亮相

华硕、技嘉两款电源的推出，对于广大电脑用户来说，是一件喜忧参半的事情。喜的是，这两款电源的推出，标志着华硕、技嘉两款电源的推出，对于广大电脑用户来说，是一件喜忧参半的事情。喜的是，这两款电源的推出，标志着华硕、技嘉两款电源的推出，对于广大电脑用户来说，是一件喜忧参半的事情。



G-1000HA是华硕推出的首款电源产品，将其归于“玩家国度”系列，足以证明它的高端定位。从测试来看，其设计、用料、输出功率、转换效率等各方面都具备了目前高端电源的素质。对于以拥有玩家国度为荣耀的华硕用户而言，无疑又多了一个新的追逐目标。

华硕电源

800-820-6655

未定

高功率 做工用料扎实 风扇噪音控制比较好

转换效率还需提高

MC指数	功耗	符合标准	静音	节能	接口类型
8.4/10	9	8	8	8	9

定位

华硕电源是华硕公司推出的首款电源产品，将其归于“玩家国度”系列，足以证明它的高端定位。从测试来看，其设计、用料、输出功率、转换效率等各方面都具备了目前高端电源的素质。对于以拥有玩家国度为荣耀的华硕用户而言，无疑又多了一个新的追逐目标。

华硕电源型号为G-1000HA，通过了80Plus认证。与之同时上市的还有技嘉G-850W电源。

G-1000HA电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。

华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。

华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。

华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。

华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。

华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。

华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。

华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。

华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。

华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。

华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。

华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。

华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。

华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。

华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。

华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。

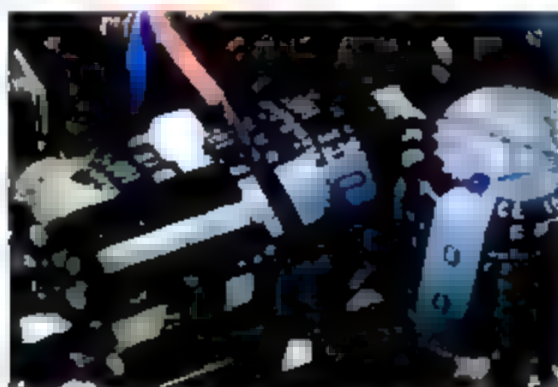
华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。

华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。

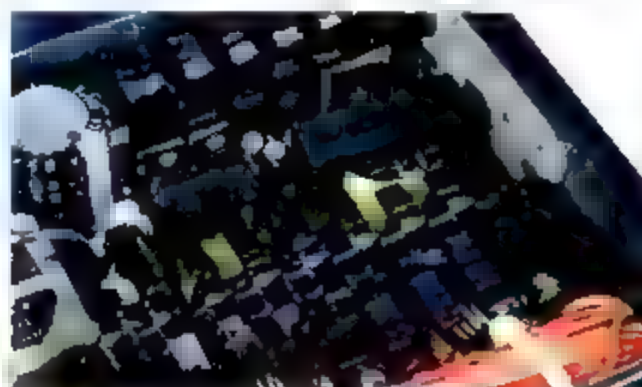
华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。华硕电源的推出，对于华硕来说，无疑又多了一个新的追逐目标。



▲ 主动式PFC电路，由两个线圈和封闭电感构成，为整个电源提供了0.9以上的功率因数。



▲ 高压滤波电容采用两颗耐温值为105℃、容值为390μF的滤波电容，并配以全桥整流电路。



▲ 2+1的变压器设计，可以看到二个变压器的体积都较大，除了有助于散热外，还可以在一定程度保证输出电压的波形更加平稳。

种原因没在国内发售。而这次G-1000HA和G-850HA才确定要在国内推出。而且从只能在近期内就会上市来看,该电源的上市价格还没有确定。不过根据目前电源的报价来看,应该在2000~3000元。

稍微让人感到遗憾的是,该电源在转换效率上只达到了80Plus白牌认证,但要求了

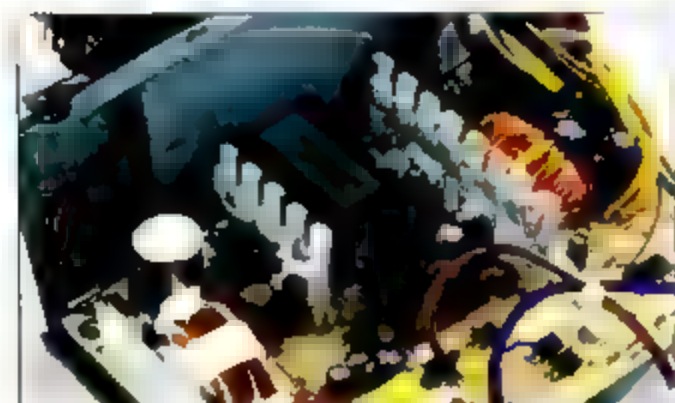
同档次的其它品牌基本上都达到了金牌的水平。不过作为一款中端产品,它至少能保证在满载时电源温度不会太高。这样,特别是对于那些喜欢玩大型游戏的玩家来说,在拥有了不错的玩家态度之后,如果能再能配上一款电源,那就更好了。

技嘉首推静音电源

就在华硕推出G-1000HA之前不久,技嘉也出手热料地推出了自己的电源——400A-PFC/450A-PFC/500A-PFC。额定功率分别为305W(最大功率为400W)、355W(最大功率为450W)、405W(最大功率为500W)。而技嘉静音系列,正常工作噪音低于22dB,待机噪音低至18dB,可以说相当安静。

价格上,技嘉450A-PFC符合Intel ATX2.3标准要求,并且通过RoHS和NVIDIA SLI认证。至于玩家关注的是否通过80Plus,在该电源的资料中没提及。考虑到它的额定功率只有355W,估计认证也很正常。不过目前提供了工作测试数据,该电源在50%典型负载下,转换效率可达84%。从这点来看它还是相当节能的。

设计上,它采用了双路+12V输出,每路都可以达到15A,两路联合输出最高可以达到24A。+3.3V和+5V输出可以分别达到21A和18A,联合输出功率为120W。对于使用Core i7的用户来说,这个功率也足够。只是在显卡方面,它只能支持到GTX260以上显卡,对于某些显卡来说是不够的。此外,该电源



▲ 整个电源的内部布局很清爽,也许是大量使用集成IC,因此元器件并不密集,这样做的好处是利于内部的散热。

源支持过流、过电、100μF低压和短路保护等功能,并提供3年质保,品质非常有保障。

从该电源的内部设计来看,由于元件较少,所以它的内部布局比较清爽。元器件相对高端产品少了很多,不过,基本的EMI主动式PFC以及高压滤波和变压电路还是做得比较扎实的。以高压滤波部分为例,它采用了一颗120μF的滤波电容。变压部分则采用了双变压器设计,一大一小的两个变压器分别负责了电源各部分的输出。也许是使用较多的集成芯片的缘故,该电源的低压部分输出部分的元器件非常少。就整个电源设计,我们本来想咨询技嘉的电源工程师,不过截至发稿,技嘉方面一直都没有回复。因此,在聊天的时候,我们只能从技术角度上,会跟工程师做一个设计。

测试数据表明,该电源在20%负载、50%典型负载以及满载的情况下,转换效率分别在77%、82%和78%左右。与技嘉提供的资料基本相符。从噪音来看,它比一般的中端电源在工作环境下的噪音高,大概在28dB左右。

对于为什么电源全堆在电源上,而且时间又这么长,因为对于任何一款电源,技嘉没有正面答复。但是,从技嘉的设计来看,不过从该电源来看,我们以及技嘉的策略与华硕明显不同。他们准备从静音,而且是紧贴静音这个点入手,以最大程度去吸引消费者。因此,这个电源的价格也不高,只要399元。(雷军) ■



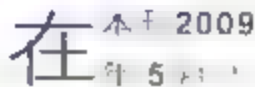
测试手记 技嘉首款电源定位于主流市场,各方面的配置比较主流,通过紧贴静音这个卖点,再加上RoHS和NVIDIA SLI认证,对于主流用户或技嘉的忠实Fans来说还是有一定吸引力的。

中嘉科贸有限公司
☎ 15910863886
¥ 399元

➤ 价格适中 散热比较理想

➤ 高压滤波电容容值只有120μF

MC 指数	
功耗	7
符合标准	7
静音	8
节能	7
接口类型	7
7.2/10	



中，我们可以了解到这是一款以反超频

70 微型计算机 2009年5月下

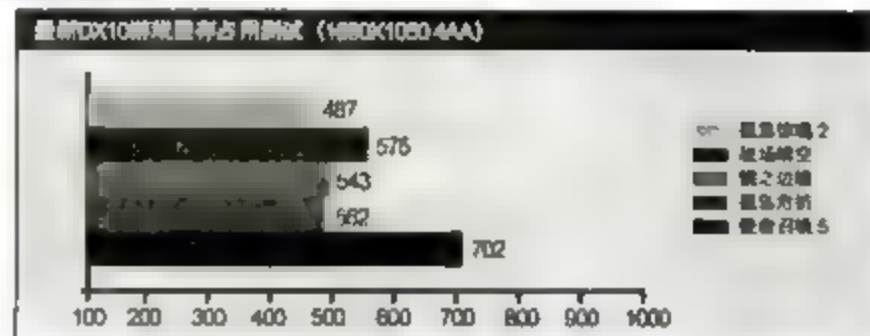
大屏幕液晶唯一选择,全固态昂达9800GT 1GB 699元独家上市

权威测试表明: 在22寸液晶下, DX10游戏所需显存全部超过512M, 昂达98GT 1GB领先对手20%

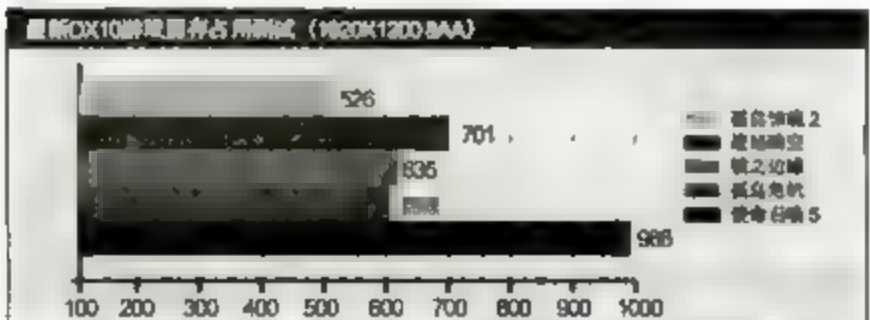
在相同芯片情况下, 显存从 512M 升级至 1GB, 既能满足 DX10 游戏对显存的需要, 又能作为性价比带来 20% 以上的性能提升。现在, 昂达 9800GT 1GB 以与 512M 版本相同的 699 元价格独家上市, 在提供 2 年质保的情况下, 一分钱不多花, 将性能与容量优势一网打尽。您要性价比, 还是错过。

面对 DX10 游戏大作, 512M 显存不够用

随着 DX10 游戏的不断推出, 玩家们对显卡的要求也越来越高。在目前的 DX10 游戏中, 许多游戏在 1680x1050 分辨率下, 512M 显存已经不够用。例如, 在《极品飞车 12》、《孤岛惊魂》、《使命召唤 5》等游戏中, 512M 显存会导致游戏崩溃或无法运行。而昂达 9800GT 1GB 则完美解决了这个问题, 为玩家提供了更流畅的游戏体验。



在 1680x1050 分辨率下, 512M 显存已经不够用。而昂达 9800GT 1GB 则完美解决了这个问题, 为玩家提供了更流畅的游戏体验。



当 9800GT 联手 1G 显存, 速度领先同价位显卡 20%

在 1680x1050 分辨率下, 512M 显存已经不够用。而昂达 9800GT 1GB 则完美解决了这个问题, 为玩家提供了更流畅的游戏体验。

	昂达 9800GT 1GB	市售 9800GT 512MB
显卡核心	G92	G92
核心工作频率	600MHz	600MHz
显存速度	1.1ns	1.4ns
显存频率	1800MHz	1600MHz
做工用料	全固态富士通电容	部分固态电容
供电模式	3+1 相独立供电	2 相供电
3Dmark Vantage 得分	6878 分	5631 分
3Dmark 06 得分	13875 分	11384 分
价格	699 元	699 元
性价比	19.84	16.28

游戏速度测试 (1680x1050, 开启 4 倍反锯齿, 单位: 帧)		
使命召唤 5	52.8	46.3
极品飞车 12	57.1	42.9
极品飞车 12	56.73	37.44
孤岛惊魂	21.78	17.14
使命召唤 2	32.83	27.94

■性价比=3Dmark06/价格, 得分越高, 性价比越出色



9800GT 1GB
零售价
RMB **699**元

不可及: 要不被迫升级到 9800GT, 9800GT 那样性能;

与 NVIDIA 的良好合作关系, 昂达 9800GT 1GB 显卡, 将拥有 112 个流处理器, 性能接近于顶级 GT5200 与 9800GT 与 1GB 显存结合, 在 699 元价位达到了性能和价格的完美平衡。

测试表明: 昂达 9800GT 1GB 显卡在 3Dmark Vantage 游戏中, 得分领先于市售 9800GT 512MB 显卡 20%。在 1680x1050 分辨率下, 512M 显存已经不够用。而昂达 9800GT 1GB 则完美解决了这个问题, 为玩家提供了更流畅的游戏体验。

昂达 9800GT 1GB 显卡, 将拥有 112 个流处理器, 性能接近于顶级 GT5200 与 9800GT 与 1GB 显存结合, 在 699 元价位达到了性能和价格的完美平衡。

在目前主流的分辨率下, 各个游戏对于显存的要求基本都超过了 512M, 1G 正在成为玩家的首选。699 元的昂达 9800GT 1GB 显卡, 将性能强劲的 G92 核心和昂达 1GB 显存完美地结合在一起, 无论是速度还是显存容量都是以从容应对现有和即将出现的所有 DX10 游戏。性价比之高为其它同价位显卡所无法比拟, 是当之无愧的面向未来, 明智的选择。

699元昂达9800GT 1GB卓越特性:

- 699元首款, 速度超市售同型号产品20%
- 1GB超大容量, 从容应对高分辨率、全特效游戏需求
- G92完整核心, 112个海量流处理器
- 1.1ns优质DDR3显存, 频率600/1800MHz
- 6层PCB结构, 极限频率高达700/2000MHz
- 全固态电容做工, 故障率低于5万分之一
- 全部通过7x24小时稳定性测试
- 支持VC1、H264高清视频技术, 硬解码能力强劲
- 双DVI+S-video接口设计
- 2年无忧质保



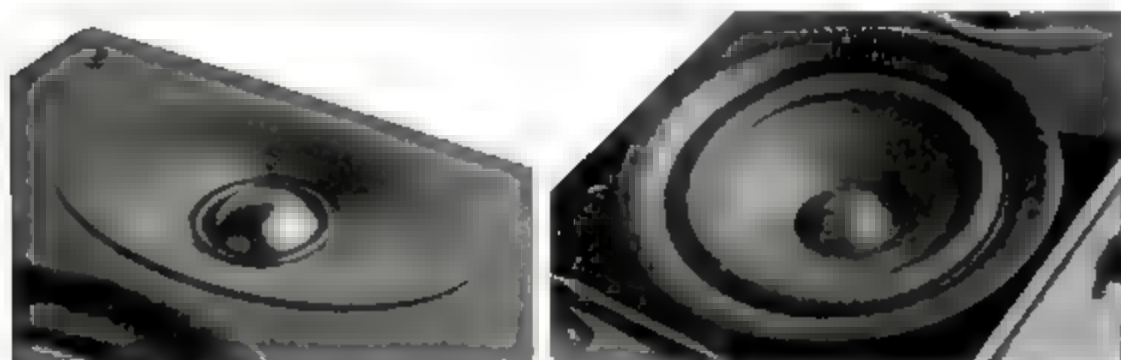
折扣代码: COM0051

请文章, 最新折扣代码请登录 www.onda.cn 注册昂达会员, 即可在昂达网上商城购买昂达产品时享受10元折扣。产品、图片、技术参数, 最终以实物为准。

致电昂达电子: 020-87636363 昂达网上商城: 020-87742835
查询昂达代理: <http://www.onda.cn>

惠威D1080MKII 08音箱 中低频出众

作为惠威产品在低频上有卓越表现的20多岁“高龄”音箱，惠威D1080MKII自发布以来，曾获得过众多的褒奖。但随着技术的改进和市场的变化，单靠一款2007年发布的“老产品”支撑整个HiFi市场显然是不现实的。所以，惠威将推出D1080MKII的改进版。自2009年，这款惠威D1080MKII 08音箱才正式面世。相比D1080MKI 08音箱，新款产品在外观、音质、性能上都有所提升。下面就请大家



▲ 惠威TN25II, 25mm丝膜的软球顶高音单元

▲ 惠威LY541复合羊毛中低音单元

测试手记：惠威D1080MKII 08音箱在单元和电路部分并没有重新选料，而是直接沿用了D1080MKII的成熟方案。从音质方面来说，D1080MKII 08保持了老版产品在低频方面的优异表现，同时对中高频音质做了明显的优化，这样显得更为平衡。

惠威D1080MKII 08 音箱

广州惠威电器有限公司

800-830-3298

680元

声道	2.0声道
扬声器单元	5英寸中低音单元 +25mm球顶高音单元
频率范围	59Hz~20kHz
灵敏度	87dB (2.83V/1m)
额定功率	单声道功率30W RMS 双声道合计60W RMS
电子分频点	1.7kHz
失真度	THD<1% (8Ω, 1kHz)

中低频饱满有力，下潜较深
高频部分还能处理得更细腻

MC指数

7.8/10

做工	8
音质	8
功能	7
易用性	8

跟MC评测工程师一起对产品进行深入了解。

惠威D1080MKII 08音箱在造型上依旧延续了经典的玫瑰木纹饰皮，这款音箱的前障板采用了经典的“三明治”结构，拥有很强的刚性。从外观上看，新款音箱与旧版老版的差异，除了08款的箱体比老版矮一些（老版高度为270mm，新版为253mm），但厚度更厚（老版厚度为206mm，新版为254mm），整体结构更加稳固。老版音箱前障板上的单元，全属框

架自失了，改为直接嵌入在障板材料中，从声学设计理论上能增强了对声音的控制，同时也能减少共振，从而获取更优秀的听感效果。

主箱的侧孔设计，采用了“非对称”式，从下往上依次是：高音单元、中音单元、低音单元。从实际使用来看，这样的设计，能让声音更均匀地分布在整个听音区域，同时还能减少共振，从而提高声音的清晰度。此外，主箱背面还拥有一块面积较大的铝合金散热板，长时间使用，能有效降低内部元件的温度，保证音箱的稳定运行。在信号输入端，D1080MKII 08音箱除了传统的RCA接口，还在输入端增加了惠威独有的4针接口，方便用户连接各种线材。此外，音箱还采用了可拆卸式电源线，当线路老化时就能及时更换新的电源线，非常方便。

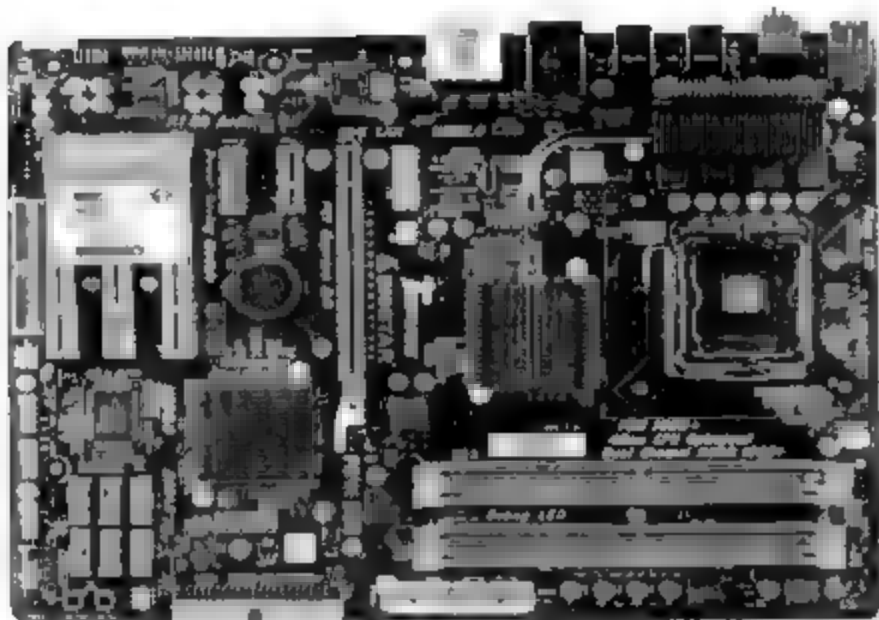
在单元配置方面，D1080MKII 08音箱的高音部分使用了惠威的TN25II，这是一款

25mm丝膜的软球顶单元。相对于惠威M200系列采用的TN25单元来说，TN25II同样具备较好的素质。在中低音部分，则使用了惠威的LY541单元。单元振膜采用复合羊毛材料，羊毛纸盆能获得不错的中频表现。同时LY541还具备不俗的低频素质，能带来更丰富的低频效果。此外，新款音箱上还搭载了E11，在中频部分，D1080MKII 08音箱依旧采用了经典的“分频器”设计，由两对TL084运算放大器，TL084是四通道运算放大器，单颗芯片就能完成4个通道的信号



▲ 主箱背面拥有一块面积较大的铝合金散热板

▲ 控制旋钮均设计在主箱侧面



与其厂商只在高端产品上采用节能技术的做法不同,这款采用Intel P43+ICH10芯片组的映泰TP43E XE主板也具备特

有的节能技术,该主板采用全板全固电容配置方式,其处理器供电部分每相供电电路均配备了3颗安森美的MOSFET,可以降低工作温度。功能方面,主板最与众不同的是具备了GPU(Green Power Utility)节能技术,该技术通过搭配GPU节能软件可以为用户实现较好的节能效果。例如所示, GPU节能软件具备自动与手动两大工作模式,当选择手动后,用户可进入节能设置,主板会自动为用户节能,并选择节能,用户可根据需要选择从功耗、节能效果、温度、性能、性能增强四种子模式。

接下来我们对采用映泰TP43E XE主板的电脑进行了功耗测试,该电脑采用Intel Core 2 Quad Q8300四核处理器、GeForce 9600 GT显卡。首先我们打开了GPU的自动节能模式,我们发现,在待机状态下, GPU节能软件将会自动选择步行模式,将处理器电压降至0.96V,而普通P43主板在此状态只能将处



▲ GPU节能软件

映泰TP43E XE主板 节能急先锋

理器降至1.128V。而在满载状态下,通过CINEBENCH多核渲染测试, GPU节能软件会变身成为超频软件,自动选择超频模式,将处理器频率由默认的2.5GHz提升为343MHz×7.5=2572.5MHz,处理器电压提升至1.216V,而处理器在普通P43主板上的满载电压只有1.208V。此外,节能软件还可以在自动模式下,无论是待机或处理器供电电路始终处于低耗电工作状态,从测试结果可以看到,在自动模式下,这款映泰普通P43主板相比普通P43主板在待机状态下功耗有所减少,在满载状态下,由于频率电压均有提升,因此功耗也会有所增加,但在性能上有一定优势。

下面我们采用手动模式,并选择节能效果最好的步行模式进一步测试,在待机状态下,该模式仍可将处理器电压降至0.96V,不过值得一提的是,处理器供电电路此时将开启1相。而在满载状态下,供电电路将提升至1.008V并保持默认工作频率,此时处理器供电电路功耗有所增加,从测试结果可以看到,在手动步行模式下,无论是待机还是满载状态,采用映泰TP43E XE主板的电脑系统功耗均较采用普通P43主板的电脑系统有所降低,而在待机功耗差距更大。

我们认为,这款主板节能软件对于节能效果是与其设计十分匹配的。首先GPU节能软件可智能对处理器进行降频,并保证工作稳定,因此处理器功耗会随之降低。根据公式:功耗=功率×F(频率)×V(电压),可以看到,由于处理器功耗降低,因此主板上的处理器功耗越低,对于多主板上的P6201智能PWM芯片,可根据处理器负载,自动调节或开启处理器供电电路,主供电电路在工作时,电能都会产生一定的损耗,因此如果开启系统供电与开启供电电路者,功耗会很快地增加,因此多开几台,开启两台中功耗显然更费电。此外, GPU节能技术不会通过降低频率的方式进行节能,因此打开节能功能后,不会造成性能损失。(丁丁)

测试手记:需要提及的是,这款以节能为卖点的产品也具备一定的超频能力。经我们测试,在默认电压下,该主板可以轻松地将Core 2 Quad Q8300超频到400MHz×7.5=3GHz,此时,其CINEBENCH R10多核渲染性能达10709。

映泰TP43E XE主板

型号:TP43E

95105530
699元

芯片组	Intel P43+ICH10
内存插槽	DDR2×4 (最高支持16GB DDR2 1200)
扩展槽	PCI-E x16×1 PCI-E x1×2 PCI×3
音频芯片	Realtek ALC 888
网络芯片	Realtek RTL8111DL

- 手动节能模式下有明显节能效果
- 在自动节能模式下,主板供电电路不能自动切换

MC指数	做工	8
	性能	8
	功能	8
	扩展能力	8
	超频能力	8
8.0/10		

	映泰TP43E XE主板 @GPU手动步行模式	映泰TP43E XE主板 @GPU自动模式	普通P43主板
SiSoftware Sandra处理整数性能	39.06GIPS	39.06GIPS	39.1GIPS
SiSoftware Sandra处理器浮点性能	36.65GFLOPS	36.79GFLOPS	36.44FLOPS
CINEBENCH R10多核渲染性能	9368	9621	9381
分辨率2. 1280×1024, 最高画质	36.14	36.57	35.47
系统待机功耗	79	81	86
满载功耗 OCCT 3.0 测试	185	200	195

unika 双敏

高清游戏



1GB大显存

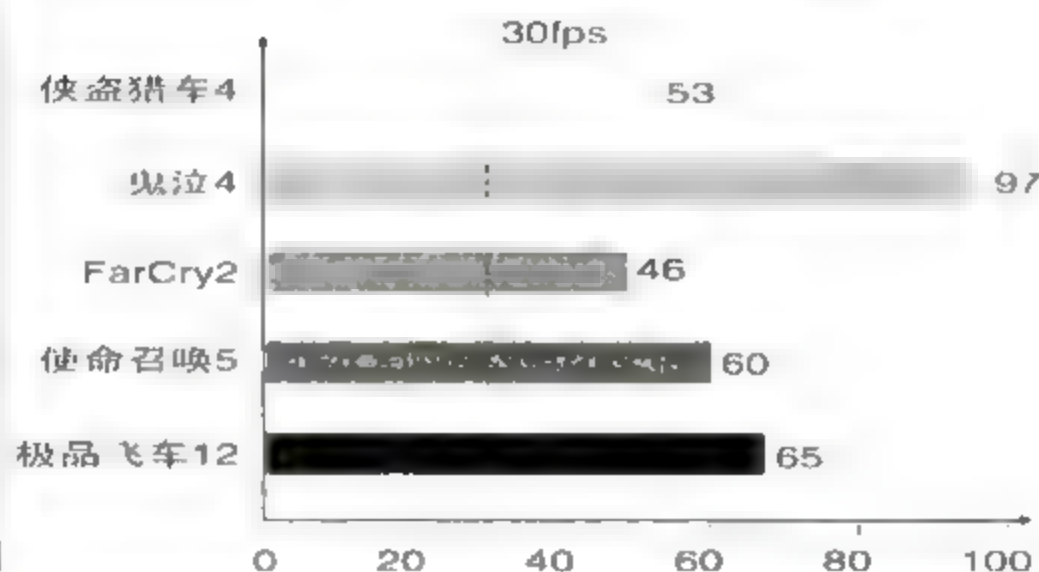
品牌信心2年保

¥999



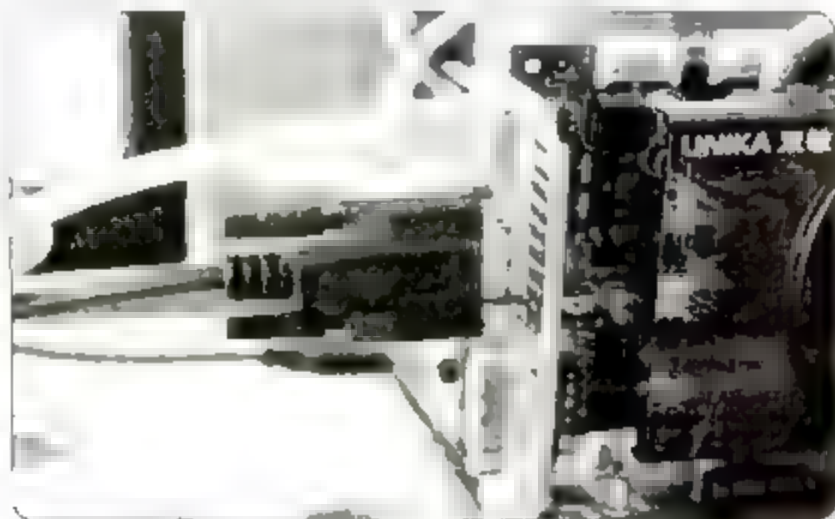
无极2 GTS250金牛版

全高清模式游戏性能 1920x1080



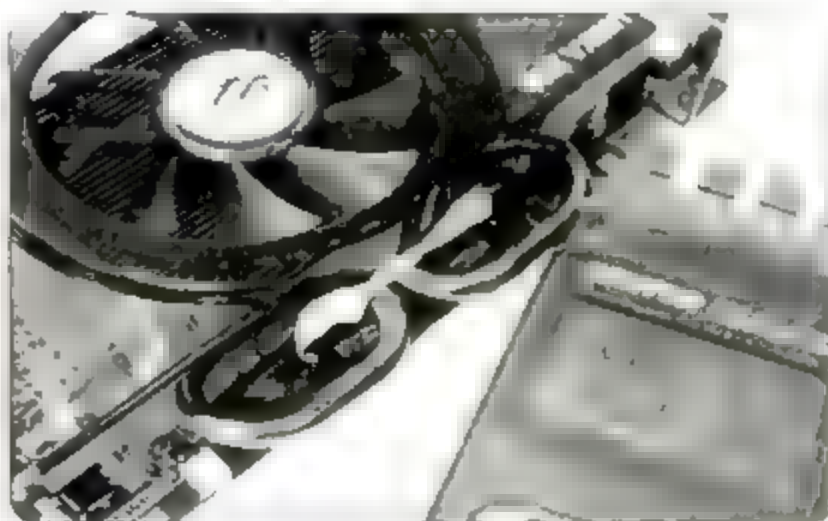
无极2 GTS250金牛版在5款最热门的游戏大作中，凭借板载1GB的海量显存容量，在1080P的全高清画质下，全部获得了大幅超越30fps的速度表现。而且在3D运算和PhysX物理运算同时进行的场景下，额外获得速度提升，成为玩家新一代利器！

实用化多头同步输出



HDMI+DVI+VGA全能输出接口

双热管双滚珠散热器通过严格测试



满载温度控制55℃以下



总机 010-52877004
广州 020-37555555
深圳 0755-33555555
北京 010-52877004
上海 021-52877004
香港 00852-22222222

成都 028-52877004
武汉 027-52877004
西安 029-52877004
昆明 0871-52877004
贵阳 0851-52877004
南宁 0771-52877004

长沙 0731-52877004
杭州 0571-52877004
南京 025-52877004
青岛 0532-52877004
大连 0411-52877004
沈阳 024-52877004

济南 0531-52877004
烟台 0535-52877004
威海 0631-52877004
日照 0633-52877004
德州 0534-52877004
聊城 0635-52877004

菏泽 0530-52877004
济宁 0537-52877004
枣庄 0632-52877004
临沂 0539-52877004
德州 0534-52877004
聊城 0635-52877004



PCB层数? 镀银PCB?

高端显卡选购最易被忽视的PCB揭秘

本月热点

引言

2009年,玩家欣喜地发现显卡的速度是越来越快,性能越来越强,但品牌也是越来越多,面对众多的非公版产品,如何分辨是COST DOWN还是COST UP? 又该如何去衡量性能和价格呢? 只要偷点显卡只是的玩家都知道,显卡做工的好坏首先是看散热系统,然后看供电电路,再来就是接口、显存等细节。然而,除了这些表象外,真正影响显卡的性能除了GPU和显存这两大重要芯片之外,PCB应该是排在第一位的。

Solid Japanese capacitors

POSCAP Capacitors

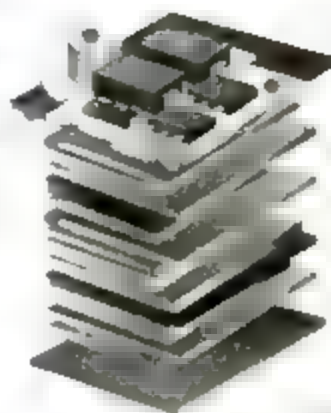
Signal layer
insulating layer

Power/Ground layer

Ferrite Core chokes

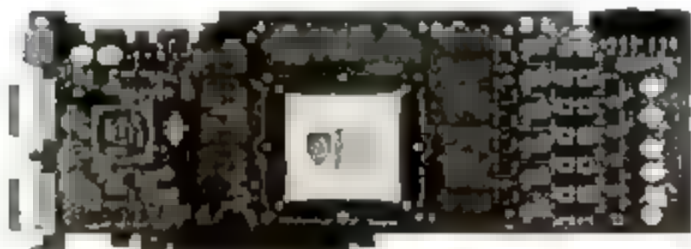
Lower edition SMT Mosfet

Silver-plating outer layer



一、高端显卡几层PCB够用?

PCB的层数并不是越多越好,而是要看显卡的功耗和发热量。一般来说,功耗越高、发热量越大的显卡,需要的PCB层数就越多。目前市面上的高端显卡,功耗普遍在150W以上,发热量也很大。因此,对于这类显卡,至少需要10层以上的PCB才能保证稳定性和散热性。



对于功耗在150W以下的显卡,8层或10层的PCB通常就足够了。而对于功耗在150W以上的显卡,至少需要12层以上的PCB。此外,PCB的材质也很重要,好的材质可以减少信号损耗,提高稳定性。

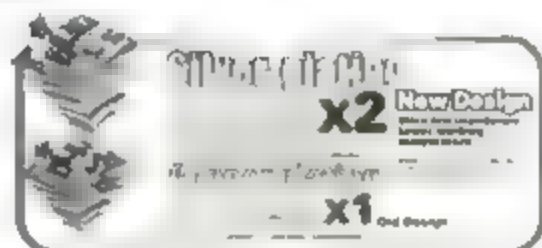
总的来说,选择显卡时,除了关注GPU和显存,还要关注PCB的层数和材质,这样才能买到真正高性能、高稳定性的显卡。

二、PCB材质不同有何影响?

PCB的材质主要分为FR-4、FR-5、FR-6等。FR-4是最常见的材质,成本低,但耐热性和稳定性一般。FR-5和FR-6的材质更好,耐热性和稳定性更强,但成本也更高。

对于高端显卡来说,FR-6材质是首选,因为它可以保证在高温高负荷下仍能保持稳定工作。而FR-4材质则更适合中低端显卡。

PCB的材质不仅影响显卡的稳定性,还会影响显卡的散热性能。好的材质可以更好地传导热量,降低显卡的温度。



总的来说,PCB的材质对显卡的性能和稳定性有着重要的影响。在选择显卡时,一定要关注PCB的材质,这样才能买到真正高性能、高稳定性的显卡。

三、镀银PCB可辅助提高超频幅度和稳定性

镀银PCB是指在PCB的表面镀上一层银。银的导电性非常好,可以减少信号损耗,提高信号的稳定性。因此,镀银PCB可以辅助提高显卡的超频幅度和稳定性。

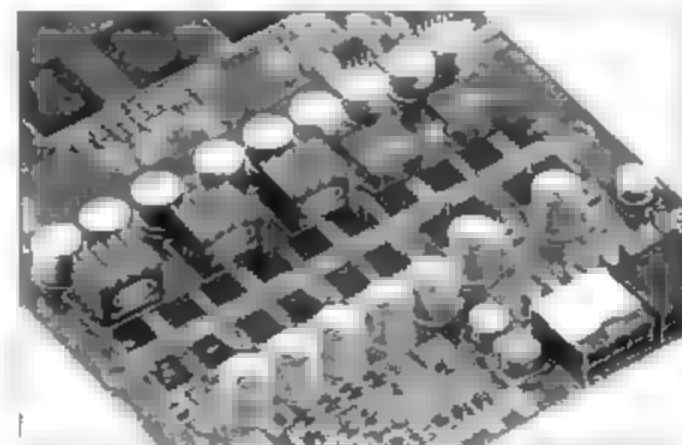


▲ 令人惊讶的20%超频幅度 华硕超频版GTX285 A 1612-1614 X260

蓝宝石Vapor-X HD4870 2GB显卡 “零热管的”2GB显存怪兽

存容量为 $32 \times 32 \times 8 = 128\text{MB}$ ，显存容量为 $16 \times 128\text{MB} = 2048\text{MB}$ 。除此之外，该卡还接三类接口为DVI+VGA+HDMI，可以满足不同需求的用户。

Radeon HD 4870公版显卡使用的是Vollterra数字供电方案，而Vapor-X HD4870采用的是模拟供电方案。虽然是模拟供电方案，但设计并不差。该卡使用了3+2相核心与显存独立供电设计，每相核心搭配两上两下共4颗英飞凌的MOSFET，核心供电部分采用了DIP型插件式电感，但蓝宝石在此基础上进行了改良并将它命名为“黑钻”电感，上面印有蓝宝石LOGO。采用全封闭设计，可以有效隔绝高频噪音。同时在电感上方还有凹陷的纹路设计，这是为了增大散热面积，提高散热能力。显存供电部分则采用了贴片电感（SMT电感），MOSFET的封装采用了贴片式，而核心供电通过的电流比较大，所以核心供电的MOSFET的封装采用了贴片式，而核心供电的LFPK封装格式，可以防止核心供电的MOSFET的发热。另外，核心供电方案能够保证核心供电的稳定，并且有一定的冗余。该卡使用核心PWM频率为100kHz，uPI Semiconductor（即uPI Semiconductor）的uP6207，可最高支持3相供电，而核心供电是uP6101，有两颗，每颗支持3相供电，而uPI Semiconductor的PWM频率，例如uP6101，属于AMD Radeon HD 3800/4800系列，不仅如此，该卡还采用了蓝宝石的“黑钻”电感。



▲ 3+2相供电设计，每相核心搭配4个LFPK封装格式MOSFET，其中用于核心供电的印有蓝宝石LOGO的电感叫做“黑钻”电感，它比普通DIP插件电感转换效率更高。

最近，蓝宝石推出了一款型号为Vapor-X HD4870 2GB（以下简称Vapor-X HD4870）的Radeon HD 4870显卡。最大的特点就是显存容量达到了2GB，高端显卡配备大容量显存并不奇怪，在3D游戏中，在高分辨率、高画质时，会有大量的纹理数据需要存放，将极大耗费显存资源，所以显存容量也非常重要。同时，由于高端显卡的核心性能很强，可以最大限度使用显存资源，而低端显卡由于图形核心性能不足，无法与显存工作步调一致，即便配备了大容量显存也没有意义。可问题是，即使是目前性能最强的双核心显卡GeForce GTX 295和单核心显卡GeForce GTX 285分别也只有1792MB和1GB的显存容量，那么为Radeon HD 4870配备2GB显存容量有意义吗？并且配备2GB显存无疑会增加成本，发烧友会质疑：2GB显存能显著提升其性能？除了大容量显存优势之外，还有哪些方面有什么优势可以吸引我？有哪些优势值得我买单？《微型计算机》第一时间收到了这款怪兽显卡，并作了详细测试，我们不妨一起来看看。

虽然是2GB版本，但Vapor-X HD4870的核心频率和显存频率仍与公版保持一致，为750MHz/3600MHz。由于显存容量达到2GB，这对PCB显存布局提出了更高的要求。该卡正反共8颗编号为IDGV16-05A1F1C-40X的奇梦达GDDR5显存，显存理论运行频率可达到4000MHz，单颗显存规格为32M×32-bit，单颗显

测试手记 Vapor-X HD4870具备的2GB显存容量满足了部分高端用户对大容量显存的需求，我们在游戏测试中感受到了2GB显存容量在高分辨率、高画质下带来的3D性能提升，游戏体验明显更胜一筹。同时散热方面，创新的真空腔均热板很好地实现了热管的作用，且效果更佳，它能够更加快速地带走GPU的热量。

蓝宝石Vapor-X HD4870 2GB显卡

蓝宝石科技广州办事处
020-38886993
待定

流处理器数量	800个
显存位宽	256-bit
核心频率	750MHz
显存频率	3600MHz
接口类型	DVI+VGA+HDMI

优秀的模拟供电系统 Vapor-Chamber技术 噪音低 2GB显存容量 超频性能不错。

价格可能会偏高

MC指数	默认性能	8
8.5/10	散热能力	9
	超频性能	8
	接口类型	8
	静音效果	9
	做工用料	9

测试手记 戴尔INSPIRON 546s电脑的多彩外观十分靓丽,适合年轻一族用来搭配自己的时尚家居环境。在换用AMD Phenom处理器之后,不但整体售价有所降低,还保持了较强的娱乐性能。对于普通家庭用户来说是一个很实惠的选择。

戴尔INSPIRON 546s

戴尔电脑

800-858-2890

6700元

处理器	AMD Phenom 9450e 2.2GHz频率
内存	DDR2 800 1GB×4
硬盘	WD Caviar Blue 320GB
显卡	AMD Radeon HD 3450(256MB显存)
光驱	BD COMBO
操作系统	Windows Vista Ultimate 64位
尺寸	43.31cm×16.6cm×37.79cm
重量	7.3kg

- 多彩面板 轻薄机箱 性价比不错
- 扩展卡只能使用半高卡

MC指数

8.2/10

外观	9
性能	8
功能	8
功耗	8
静音	8

戴尔INSPIRON 546s 更超值的多彩电脑

在 家用电脑领域,机身更轻薄、颜色更多

INSPIRON 545s电脑,机身重量采用Intel

Phenom处理器INSPIRON 546s电脑上市

INSPIRON 546s电脑采用轻薄设计,机箱

INSPIRON 546s提供18种色彩的机箱面板

INSPIRON 546s提供18种色彩的机箱面板

INSPIRON 546s提供18种色彩的机箱面板

INSPIRON 546s提供18种色彩的机箱面板

INSPIRON 546s提供18种色彩的机箱面板

INSPIRON 546s提供18种色彩的机箱面板

INSPIRON 546s提供18种色彩的机箱面板

INSPIRON 546s提供18种色彩的机箱面板

INSPIRON 546s提供18种色彩的机箱面板

INSPIRON 546s提供18种色彩的机箱面板

INSPIRON 546s提供18种色彩的机箱面板

INSPIRON 546s提供18种色彩的机箱面板

INSPIRON 546s提供18种色彩的机箱面板

INSPIRON 546s提供18种色彩的机箱面板

INSPIRON 546s提供18种色彩的机箱面板

INSPIRON 546s提供18种色彩的机箱面板

INSPIRON 546s提供18种色彩的机箱面板

后有人性化的使用向导窗,帮助用户建立

到另一台电脑的数据转移工作。INSPIRON 546s

电脑还在系统中预装Roxio Creator Home

Windows Media Center、Norton Protection

Center等软件,为用户提供更全面的服务。

我们还发现了这款笔记本电脑的散热系统

我们对INSPIRON 546s进行了性能测试

能测试,搭载了AMD Phenom 9450e四核处

理器,其3D Mark Vantage的CPU得分高达

6925分,整体3D性能为E2615分,而PCMark

Vantage的得分也达到了4262分。在实际使用中

中,无论是硬解码还是软解码,INSPIRON

546s播放1080p高清视频都非常流畅。作为

家庭娱乐中心,播放机是不错的选择。它支持

播放1080p高清视频,支持2X BD读取和16X DVD刻录。

播放1080p高清视频,支持2X BD读取和16X DVD刻录。

播放1080p高清视频,支持2X BD读取和16X DVD刻录。

播放1080p高清视频,支持2X BD读取和16X DVD刻录。

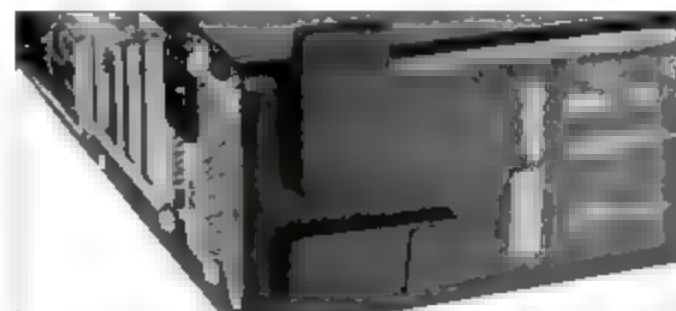
播放1080p高清视频,支持2X BD读取和16X DVD刻录。

播放1080p高清视频,支持2X BD读取和16X DVD刻录。

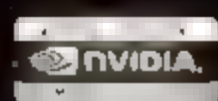
播放1080p高清视频,支持2X BD读取和16X DVD刻录。



▲ 送测的戴尔INSPIRON 546s电脑搭配了BD COMBO光驱,支持2X BD读取和16X DVD刻录。



▲ 机箱底部的后端有两个旋转撑脚,用户在立式摆放时一定要把他们向外打开,让机箱“站”得更稳。



NVIDIA全球最高级别合作伙伴



BLACK EDITION

XFX讯景 黑卡/黑甲系列

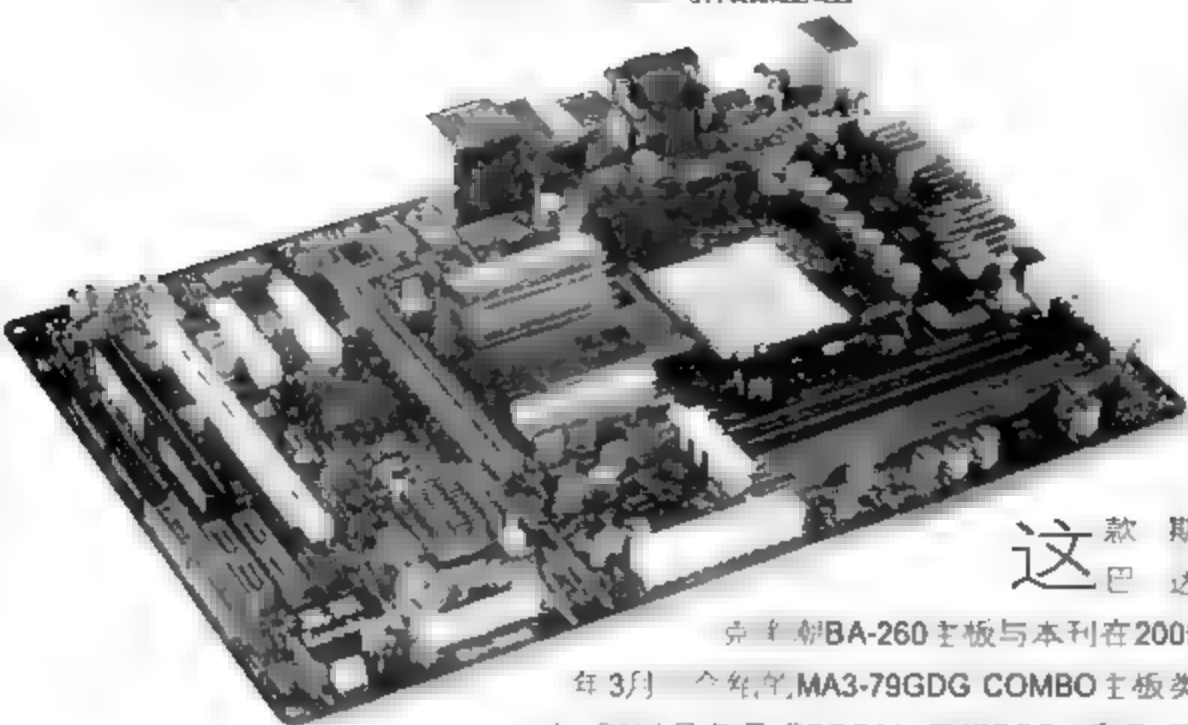
高端显卡 魔力绽放

NVIDIA系列显卡第一品牌



● 日本汽车工业的崛起

NVIDIA
GEFORCE



这款斯巴达

克黑潮BA-260主板与本刊在2009

年3月一个型号,MA3-79GDG COMBO主板类似。同样具备两根DDR2与两根DDR3插槽,因此用户在使用该主板时拥有很大的灵活性。对于升级用户来说,现在可以使用该主板来搭配已有的AM2+处理器,待将来AM3处理器与DDR3内存价格下降后,无需更换主板就可升级到AM3平台。对于准备尝鲜AM3处理器的台式机用户来说,由于AM3处理器内置的内存控制器既可以支持DDR2内存,也可以支持DDR3内存,因此用户也可直接在该主板上采用AM3处理器,而内存则暂时选用现有的DDR2内存,待将来DDR3内存价格下跌后再升级为DDR3内存。

做工方面,斯巴达克黑潮BA-260主板全采用了富士通的固态电容。处理器供电部分采用了4+1+1供电设计,每相处理器供电配备1个SUNLEI R56M电感、2颗MOSFET,与斯巴达克的MA3-79GDG COMBO主板基本相同。散热设计方面,它换用了性能更好的台湾茂达APM2510N(上桥)与APM2556N(下桥)MOSFET,其中APM2556N最高可承载电流达60A,而MA3-79GDG COMBO所用MOSFET最高可承载电流只有48A。

扩展性方面,由于黑潮BA-260主板采用大板设计,因此该主板的扩展性有一定提升,其PCI-E x1插槽由MA3-79GDG COMBO的

斯巴达克黑潮BA-260主板 可升级性强

一个增加到了两个。同时,它提供了2根PCI-E x16插槽,用户可以利用该主板组建x8+x8 CrossFireX。此外值得一提的是,主板提供了丰富的视频与音频输出接口,DVI、HDMI、D-Sub一应俱全。不过令人遗憾的是,MA3-79GDG COMBO主板上的光纤接口以及板载POWER RESET CMOS清空等快捷按键在这块主板上未能得到保留。

接下来我们采用Phenom X3 720 BE处理器,并分别使用DDR2 800与DDR3 1333内存对该主板进行测试。从测试成绩来看,使用DDR3 1333内存后,系统的内存带宽性能、内存延迟性能有明显的提升。而在PCMark Vantage等测试中,性能也有小幅上升。此外需要指出的是,尽管该主板BIOS里拥有DDR3 1600的选项,但选择后系统会自动恢复到DDR3 800,因此这款主板最高只支持DDR3 1333的内存。同时,主板对DDR3内存的兼容性也有一定问题,它同样无法兼容本刊曾在2009年4月上《四款AMD DDR3主板深度体验》一文中使用过的宇瞻DDR3 1333内存。

最后我们还对这块主板进行了超频测试。在1.55V处理器电压下,Phenom X3 720 BE处理器在该主板上可超频至200MHz×18.5=3.7GHz,其SiSoftware Sandra处理器浮点性能与整数性能分别提升到36.5GFLOPS与37.9GIPS,性能得到大幅提升。而温度方面,得益于主板为MOSFET与北桥采用的大型放射状散热片,即便长时间运行OCCT电源负载测试,其北桥与MOSFET散热片的温度也保持在40℃左右。(马宇川)

测试手记:该主板对AM2+、AM3处理器、DDR2与DDR3内存的良好支持令其拥有很大的升级潜力。而对x8+x8 CrossFireX的支持也让这块整合主板在显示性能上有极大的提升空间。同时再配合不错的超频能力,因此它很适合注重性价比与升级能力的普通消费者。

斯巴达克黑潮BA-260主板

北京东方讯捷科技有限公司
010-82486226
649元

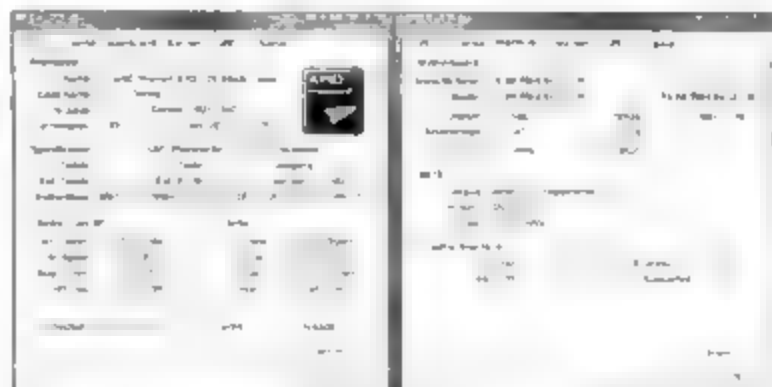
芯片组 AMD 790GX+SB750
扩展槽 PCI-E x16×2
PCI-E x1×2
PCI×1
板载内存 三颗128MB DDR3 1333
网络芯片 Realtek RTL 8111C
音频芯片 Realtek ALC883

升级空间大 超频能力不错 做工扎实

一些功能较MA3-79GDG COMBO主板有所简化,DDR3内存兼容性不佳

MC指数
8.0/10
做工 8
性能 8
功能 8
扩展能力 8
超频能力 8

测试项目	黑潮BA-260@DDR2 800	黑潮BA-260@DDR3 1333
PCMark Vantage	4904	5002
SiSoftware Sandra处理器浮点性能	28.44GIPS	28.61GIPS
SiSoftware Sandra处理器整数性能	27.52GFLOPS	27.58GFLOPS
SiSoftware Sandra内存带宽	10.34GB/s	12.39GB/s
SiSoftware Sandra内存延迟	10.33GB/s	12.41GB/s
SiSoftware Sandra内存带宽(1280×1024)	96ns	88ns
SiSoftware Sandra内存延迟(1280×1024)	34.81	36.23
SiSoftware Sandra内存带宽(1280×1024)	93	95



▲ 主板轻松将处理器超频到3.7GHz



华硕 VH202N LCD

入门市场新选择

VH202N是华硕今年主推的VH系列LCD产品，其外观设计采用了20英寸的TN面板，屏幕比例是现在最流行的16:9，但其分辨率很少见，为1600×900，以得16:10 20英寸LCD产品被人诟病的小点距在VH202N上不复存在，因为它的点距达到了0.276mm，正好处在0.27mm—0.3mm的舒适点距范围，观看舒适度不错。

华硕VH202N拥有1600×900分辨率不错的图像，16:10的20英寸LCD屏，在办公应用、上网、玩游戏、处理文档等方面，

在办公应用的基础上实现，这导致它在办公应用中的便捷性略输16:10的20英寸LCD。

作为生产16:9 20英寸面板的主要厂商，VH202N自然采用了16:9的TN面板，在办公应用中，16:9面板的优势在于，对图像细节的呈现也比较清晰，VH202N中心点线亮度为216.54cd/m²，对比度为1203:1，色彩表现上，VH202N的NTSC色域覆盖为72.98%，关闭动态对比度后，该产品的漏光控制不错，仅在上边框有轻微的亮度不均匀。功耗方面，VH202N在待机功率为28W，调整到最大亮度后，它的功率提升到33W，功耗比16:9的18.5英寸LCD略低。

VH202N的媒体报价为1099元，实际成交价应该在于800以内，直接冲击到18.5英寸LCD的市场，而凭借更大的尺寸和适中的功耗，VH202N有望一改16:10时代20英寸LCD曾经遭遇的尴尬地位，成为入门级市场中的主流产品。 ■

华硕VH202N LCD

华硕电脑
800-820-6655
1099元

屏幕尺寸	20英寸
屏幕比例	16:9
最佳分辨率	1600×900
亮度	300cd/m²
动态对比度	20000:1
水平垂直视角	160°/160°
灰阶响应时间	5ms
接口	D-Sub, DVI-D

① 适中的点距带来不错的视觉舒适度，性能表现均衡，价格实惠

② 按键在黑暗环境下操作不便

MC指数	外观	8
	色彩	8
	画质	8
	功能	8
	接口	8
8.0/10		

GADMEI 佳的美

会说话的礼物

时尚实用的广告宣传机 PF7020

——数码相框

播放音乐、视频、照片

网络浏览、电子书、日历

支持USB、HDMI



PF7020

图片仅供参考，产品以实物为准

数码相框PF7020主要功能

广告展示	照片播放	音乐播放
电子书阅读	电子日历	定时开关机

什么是数码相框

数码相框是伴随数码相机发展而产生的一种新型电子产品，它兼有相册与相框的作用，可以存储和播放数以万计的海量数码照片，与传统相框相比，具有造型时尚、形式生动、图像效果亮丽、使用便利等特点。

数码相框功能强大，除播放照片之外，还具有音乐、影片、电视、电子书、日历等多种功能。

产品用途

商家展示，促销价值

馈赠长辈，温馨关爱 馈赠亲友，情谊无限

时尚礼物，传递温馨 分享快乐，展示成功

清远市佳的美电子科技有限公司

电话:0763-3699999 传真:0763-3699998 Http://www.gadmei.com

明基ME700无线鼠标

价廉物美

明基ME700无线鼠标

明基电通有限公司
400-8888-980
129元

分辨率 1000dpi
移动速度 14英寸每秒
无线技术 2.4GHz无线传输技术
定位方式 光学
标称距离 10米
续航时间 3个月

握感舒适 无线传输能力强
无法兼容铝制表面 滚轮手感一般

MC指数	外观	8
7.3 -10	静音	7
	功能	6
	手感	8

明基ME700无线鼠标，作为一款入门级产品，其外观设计简洁大方，符合人体工学设计。鼠标整体采用黑色磨砂材质，手感舒适。鼠标底部设有USB接收器，方便用户连接。此外，鼠标还具备静音功能，适合在安静的环境中使用。总的来说，明基ME700无线鼠标是一款性价比很高的产品，适合日常办公和娱乐使用。

明基ME700基于2.4GHz无线传输技术，采用A5030光学引擎，拥有1000dpi的分辨率。通过测试，我们发现ME700在无障碍物、有障碍物、有障碍物且有障碍物等情况下，移动精度都非常高。此外，鼠标还具备静音功能，按键声音非常轻柔。在兼容性方面，ME700支持Windows XP、Vista、7等操作系统。总的来说，明基ME700无线鼠标是一款性能出色、手感舒适、静音效果好的产品，值得推荐。

明基ME700无线鼠标

外观设计

手感

静音效果

续航时间



明基ME700无线鼠标，作为一款入门级产品，其外观设计简洁大方，符合人体工学设计。鼠标整体采用黑色磨砂材质，手感舒适。鼠标底部设有USB接收器，方便用户连接。此外，鼠标还具备静音功能，适合在安静的环境中使用。总的来说，明基ME700无线鼠标是一款性价比很高的产品，适合日常办公和娱乐使用。

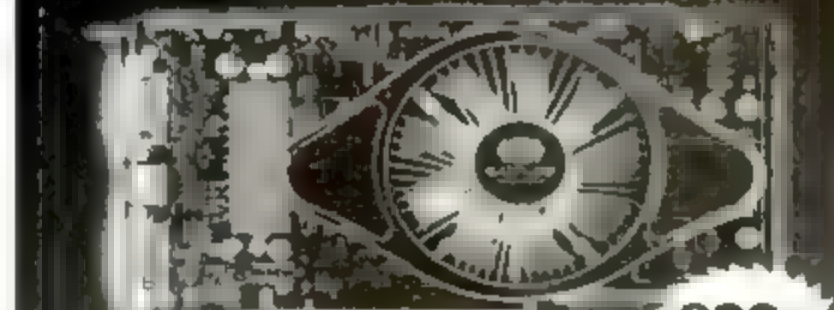
SAPPHIRE
蓝宝石

ATI全球最大合作伙伴

蓝宝石显卡



大液晶、高分辨率下 游戏完胜!



899元

蓝宝石HD4850 1GB GDDR3海外版

核心频率: 650 MHz

显存频率: 1800MHz

显存规格: 1GB GDDR3

Stream Processing Units: 300个

HDCP与HDMI技术: 支持

Windows Vista级别: 支持Premium版

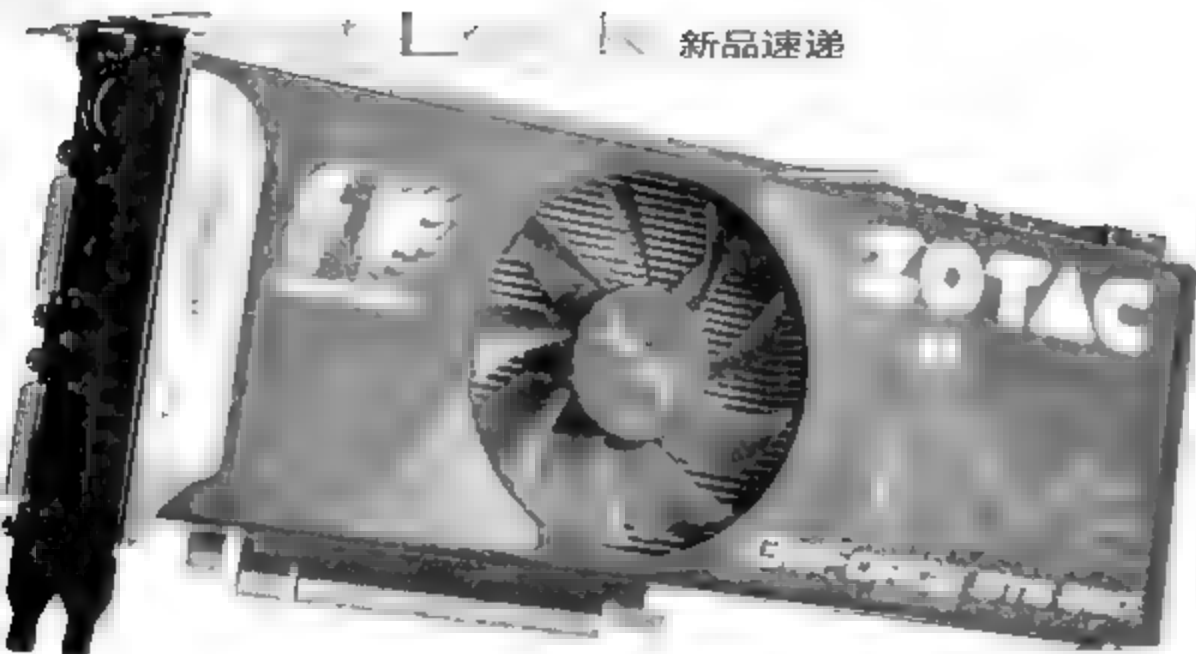
集成音频: 通过HDMI支持的多声道音频

游戏性能实测:

	蓝宝石HD4850 海外版 1GB GDDR3	ATI X2000 256MB GDDR3
3DMark Vantage 1P-M	11.5	11.5
《孤岛危机》 640x1050 画质: 1XAA	11.5	11.5
《孤岛危机》 920x1080 画质: 1XAA	11.5	11.5
《孤岛危机》 640x1050 画质: 4XAA	11.5	11.5
《孤岛危机》 920x1080 画质: 4XAA	11.5	11.5
《使命召唤》 640x1050 画质: 2XAA	11.5	11.5
《使命召唤》 920x1080 画质: 4XAA	11.5	11.5

AMD

咨询电话: 0755-82878200



诚然GeForce GTS 250+ 给GeForce 9800GTX+, 在性能上确实没有多大区别, 但是它的推出可以算是满足了NVIDIA的55nm产品线, 而且在价格上更具下降空间, 使得其一经推出就在千元以下市场上引起

的关注。由于NVIDIA还开放了授权, 使得市面上出现了公版GTS 250, 而白兰齐版、黑冰版索泰GTS250-512D3-F1就采用了相比其它非公版更加独到的设计以及899元的价格来吸引用户。

索泰GTS250-512D3-F1显卡采用了55nm的G92-421-B1核心, 相比原先GeForce 9800GTX+的G92-420-B1核心来说, G92-421-B1的频率性能更好一些。它同样拥有128个流处理器和16个光栅处理器, 支持DirectX 10和Shader Model 4.0以及NVIDIA SLI技术。首先是一款公版设计, 但索泰这款显卡规格版型上并没有缩水, 仍然采用了全长26.8cm的PCB, 做工用料都分扎实。这相比其它非公版卡无疑要优秀许多。另外该显卡采用8颗0.8ns Hynix GDDR3显存, 组成512MB/256-bit规格, 默认核心/显存频率达到738MHz/2200MHz, Shader频率为1836MHz, 而且相对0.8ns所能达2400MHz以上的频率, 索泰GTS250-512D3-F1留下较大的超频空间以供玩家挖掘。之前索泰GTS250首发版由于采用Arctic Cooling Twin Turbo散热器给很多玩家留下深刻印象, 而这次的GTS250-512D3-F1只采用了九扇叶风扇搭配铝制散热

索泰GTS250-512D3-F1显卡不只是换马甲

块, 使得价格也更贴近普通用户。全覆盖式设计兼顾了显卡4+1相供电散热, 而且大尺寸风扇风压更强, 可以调速, 在玩家使用静音时, 噪音

索泰GTS250-512D3-F1在细节上的处理值得称道。它采用了8层PCB板, 以及富士通和日本化工的固态电容。它的核心采用4相供电设计, 每相供电使用3颗美飞凌超低内阻MOSFET管, 同时, 每相被上电。显存部分采用11颗显存设计, 同样是3颗美飞凌MOSFET。它和常见的双6Pin辅助供电不同, 这款索泰GTS250-512D3-F1显卡采用的是8Pin供电接口, 并在附件中提供了双6Pin转8Pin转接线。在输出部分, 索泰GTS250-512D3-F1提供了双DVI+TV-OUT输出接口。不仅如此, 还提供DVI-HDMI的转接头, 为普通用户给予很大的方便。这里我们还要提一下许多用户关心的电流声问题, 在我们测试的这块显卡上还没有发现。

接下来我们对显卡进行了实际测试。从测试结果可以看到, 该显卡在默认频率下已具备较好的性能。仅仅是在AMD Phenom X3 720处理器的配合下, 基本就可以在1920×1080分辨率下运行像《孤岛惊魂2》、《英雄连》等游戏大作。在对这块显卡的超频测试中, 我们在没有加压的情况下, 通过RivaTuner软件将核心频率、流处理器、显存频率分别由默认的738MHz/1836MHz/2200MHz提升至802MHz/1979MHz/2402MHz, 超频显卡能够稳定地完成测试, 而且在性能提升的同时, 核心温度的变化和超频前相比并不大。不过此时候, 70℃核心温度还是有些偏高, 所以可以适当调高风扇转速。

综合来看, 索泰GTS250-512D3-F1拥有与公版一样的全PCB布局, 电气性能与散热更好, 同时还具有4+1相供电、PWM温控风扇, 再加上899元的价格上以及一年的质保, 相比其它非公版GeForce GTS 250来说, 更具性价比, 很值得追求性价比的玩家选择。 (张 强)

测试手记 通过测试我们可以看到, 索泰GTS250-512D3-F1的性能完全可以满足目前主流的大型3D游戏需求, 而其优秀的超频性能也保证了很大的上升空间。而且它的价格比较便宜, 加上三年的质保, 相信能够吸引到追求性价比的用户。

索泰GTS250-512D3-F1显卡

索泰中国
0755-83309060-857
899元

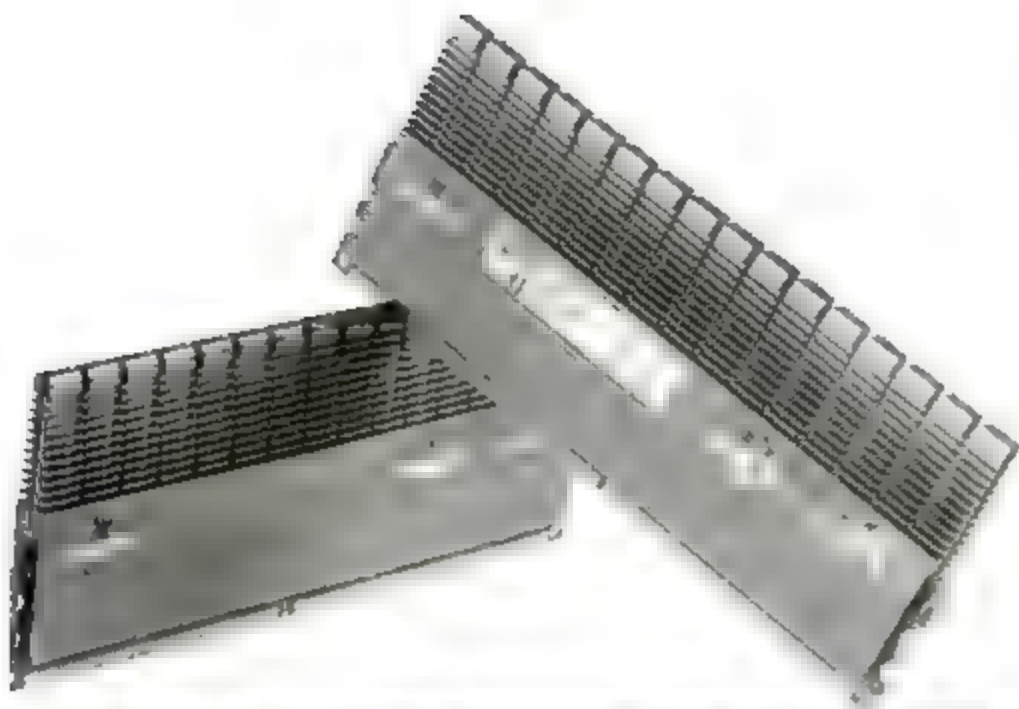
核心频率	738MHz
显存频率	2200MHz
流处理器频率	1836MHz
显存规格	GDDR3/512MB/256-bit
接口类型	DVI+DVI+TV-OUT

价格便宜, “全长”PCB设计

核心温度较高

MC指数	默认性能	8
	接口类型	8
	散热能力	8
	做工用料	8
	超频性能	9

	索泰GTS250-512D3-F1 (默认)	索泰GTS250-512D3-F1 (超频后)	提升幅度
3DMarkVantage1680×1050	H4928	H5350	8.6%
孤岛惊魂1920×1080 高画质	46.56fps	48.74fps	4.7%
英雄连1920×1080 高画质	46.8fps	51.1fps	9.2%
待机温度	42℃	45℃	7.1%
满载温度	69℃	70℃	1.4%



改良散热设计

金

HyperX DDR2 800 T1版内存

HyperX DDR2 800 T1版内存，采用全铝散热片，散热性能出色。内存颗粒采用三星原厂颗粒，性能稳定。内存接口为240pin，兼容性好。内存容量为1GB，频率为800MHz。内存工作电压为2.0V，接口类型为DDR2。内存时序为5-5-5-15。

HyperX DDR2 800 T1版内存，采用全铝散热片，散热性能出色。内存颗粒采用三星原厂颗粒，性能稳定。内存接口为240pin，兼容性好。内存容量为1GB，频率为800MHz。内存工作电压为2.0V，接口类型为DDR2。内存时序为5-5-5-15。

HyperX DDR2 800 T1版内存，采用全铝散热片，散热性能出色。内存颗粒采用三星原厂颗粒，性能稳定。内存接口为240pin，兼容性好。内存容量为1GB，频率为800MHz。内存工作电压为2.0V，接口类型为DDR2。内存时序为5-5-5-15。

HyperX DDR2 800 T1版内存，采用全铝散热片，散热性能出色。内存颗粒采用三星原厂颗粒，性能稳定。内存接口为240pin，兼容性好。内存容量为1GB，频率为800MHz。内存工作电压为2.0V，接口类型为DDR2。内存时序为5-5-5-15。

HyperX DDR2 800 T1版内存，采用全铝散热片，散热性能出色。内存颗粒采用三星原厂颗粒，性能稳定。内存接口为240pin，兼容性好。内存容量为1GB，频率为800MHz。内存工作电压为2.0V，接口类型为DDR2。内存时序为5-5-5-15。

HyperX DDR2 800 T1版内存，采用全铝散热片，散热性能出色。内存颗粒采用三星原厂颗粒，性能稳定。内存接口为240pin，兼容性好。内存容量为1GB，频率为800MHz。内存工作电压为2.0V，接口类型为DDR2。内存时序为5-5-5-15。

HyperX DDR2 800 T1版内存，采用全铝散热片，散热性能出色。内存颗粒采用三星原厂颗粒，性能稳定。内存接口为240pin，兼容性好。内存容量为1GB，频率为800MHz。内存工作电压为2.0V，接口类型为DDR2。内存时序为5-5-5-15。

HyperX DDR2 800 T1版内存，采用全铝散热片，散热性能出色。内存颗粒采用三星原厂颗粒，性能稳定。内存接口为240pin，兼容性好。内存容量为1GB，频率为800MHz。内存工作电压为2.0V，接口类型为DDR2。内存时序为5-5-5-15。

HyperX DDR2 800 T1版内存，采用全铝散热片，散热性能出色。内存颗粒采用三星原厂颗粒，性能稳定。内存接口为240pin，兼容性好。内存容量为1GB，频率为800MHz。内存工作电压为2.0V，接口类型为DDR2。内存时序为5-5-5-15。

金士顿 HyperX DDR2 800 T1版内存

金士顿科技

800 (400) -810-1972
270元

内存频率 800MHz
内存容量 1GB×2
工作电压 2.0V
接口类型 240pin
内存时序 5-5-5-15

散热性不错

超频能力不出色

MC指数

7.8/10

做工 9
性能 7
超频性能 7
兼容性 8

HyperX DDR2 800 T1版内存，采用全铝散热片，散热性能出色。内存颗粒采用三星原厂颗粒，性能稳定。内存接口为240pin，兼容性好。内存容量为1GB，频率为800MHz。内存工作电压为2.0V，接口类型为DDR2。内存时序为5-5-5-15。

HyperX DDR2 800 T1版内存，采用全铝散热片，散热性能出色。内存颗粒采用三星原厂颗粒，性能稳定。内存接口为240pin，兼容性好。内存容量为1GB，频率为800MHz。内存工作电压为2.0V，接口类型为DDR2。内存时序为5-5-5-15。

HyperX DDR2 800 T1版内存，采用全铝散热片，散热性能出色。内存颗粒采用三星原厂颗粒，性能稳定。内存接口为240pin，兼容性好。内存容量为1GB，频率为800MHz。内存工作电压为2.0V，接口类型为DDR2。内存时序为5-5-5-15。

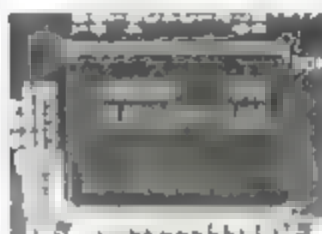
HyperX DDR2 800 T1版内存，采用全铝散热片，散热性能出色。内存颗粒采用三星原厂颗粒，性能稳定。内存接口为240pin，兼容性好。内存容量为1GB，频率为800MHz。内存工作电压为2.0V，接口类型为DDR2。内存时序为5-5-5-15。

0.8ns显存真的很厉害吗？

揭影驰9800GT+中将热销奥秘



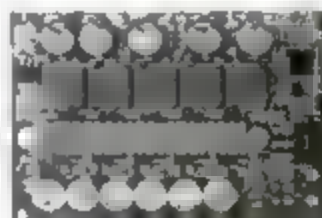
影驰9800GT+显卡，采用0.8ns显存，性能出色。显卡核心采用NVIDIA GeForce 9800GT，频率为1800MHz。显卡显存容量为512MB，频率为1800MHz。显卡接口为PCI Express 2.0。显卡功耗为150W。显卡价格为270元。



0.8ns领先98GT公版22%

9800GT公版显存频率为1800MHz，而影驰9800GT+显卡显存频率为1800MHz，领先公版22%。

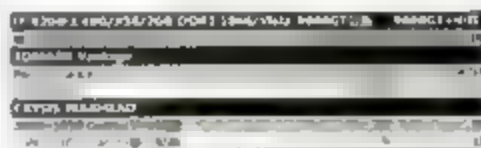
影驰9800GT+显卡，采用0.8ns显存，性能出色。显卡核心采用NVIDIA GeForce 9800GT，频率为1800MHz。显卡显存容量为512MB，频率为1800MHz。显卡接口为PCI Express 2.0。显卡功耗为150W。显卡价格为270元。



专为超频 影驰采用五相供电

影驰9800GT+显卡，采用五相供电，性能出色。显卡核心采用NVIDIA GeForce 9800GT，频率为1800MHz。显卡显存容量为512MB，频率为1800MHz。显卡接口为PCI Express 2.0。显卡功耗为150W。显卡价格为270元。

影驰9800GT+显卡，采用0.8ns显存，性能出色。显卡核心采用NVIDIA GeForce 9800GT，频率为1800MHz。显卡显存容量为512MB，频率为1800MHz。显卡接口为PCI Express 2.0。显卡功耗为150W。显卡价格为270元。



超频最大提升一倍

影驰9800GT+显卡，采用0.8ns显存，性能出色。显卡核心采用NVIDIA GeForce 9800GT，频率为1800MHz。显卡显存容量为512MB，频率为1800MHz。显卡接口为PCI Express 2.0。显卡功耗为150W。显卡价格为270元。

影驰9800GT+显卡，采用0.8ns显存，性能出色。显卡核心采用NVIDIA GeForce 9800GT，频率为1800MHz。显卡显存容量为512MB，频率为1800MHz。显卡接口为PCI Express 2.0。显卡功耗为150W。显卡价格为270元。

小贴士：影驰9800GT+显卡中的“+”号并不是代表采用了不同核心，而是代表采用了最高速的0.8ns DDR3显存，采用豪华五相供电，默认性能大幅超越公版，拥有出色超频潜力的意思。



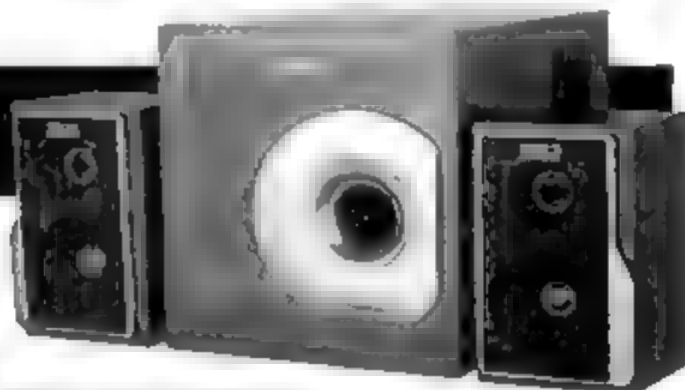
《三诺杯》

本月我最喜欢的广告评选

亲爱的读者 欢迎您参加“二诺杯”本月我最喜欢的广告评选活动。只要您在本月两期杂志的广告中选择一个您最喜爱的广告作品，并附上充分的选择理由。您将有机会获得“深圳市二诺科技发展有限公司”提供的精美奖品。

推荐产品

H-261



- [illegible]

参考价:328元

x1

本月奖品

H-223 金牛標



- 奖品一：** 奖品 261 1套
奖品二： 奖品 273 金牛版 3套
- 采用独有的气圈环绕发声技术
 ● 全新升级低音箱体设计，有效增强低频和箱体共鸣，声音浑厚
 ● 超薄低音箱采用高强度铝镁合金，坚固耐用，表面装饰有花纹，外观大气，韵味十足
 ● 采用箱体内置低音设计，外观简洁，外观设计时尚，造型大方
 ● 带上下升降低音调节按钮，调音便捷，满足个性化的听音需求
 ● 前置倒相式设计，低音更具质感，弹性十足，使音乐表现力更强
 ● 低音炮采用线性传动带驱动，技术设计，提高低频声压并拓展了低频响应，低音更有弹性
 ● 4英寸低音单元，采用铝盆，ASV音圈，低频下潜，劲力强，低频表现丰满，动人
 ● 2.5英寸中高音单元，采用铝盆，全防阻设计，瞬态响应力高，高音表现清晰，清晰自然
- 参考价：1**

参考价:188元

X3

参与方式

编辑短信：M+A广告编号并评语

■ 广告的编号是当期杂志广告索引页 ■ 费率1.00元/条

微型计算机官方网站 线上评选网址: <http://www.mspitv.com/act/2009/>
评选更加便捷, 期待您的参与!

移动，联通，北方小灵通
用户发送到10669389161

例如：你负责第 1 期杂志编号为 4 的号，你需要按以下格式填写短消息：M-A 04 工读广告创意巧妙 内容明快 让人爱不释手

广告评选获奖名单

2008年4月

三送H-261

tiandren

三诺H-223金牛版

b1 7951

wyt 129

銀之章志

欲获奖读者尽快与本刊广告部联系! 电话 023-67039836



三、滿意度

编钟为我国古代众乐之首 音色纯净
旋律优雅 演奏起来八音齐鸣 古音神
韵娓娓动听 正好诠释一曲“大音希
声”的主题。

Landren



●●●

感动,因为它有爱;心动,因为它的声音;
#17851

GIGABYTE

技嘉主板率先采用
2.5V 技术



参考文献: [1] 王德明. 中国城市人口空间均衡与区域可持续发展. 北京: 中国人口出版社, 2004.



推薦主筆

利用深入人心的麦当劳巨无霸汉堡 形象生动地类比出技嘉主板两倍铜技术的特色与效用 同时体现出技嘉主板在行业中

WYC 129

《微型计算机》官方网站上线啦!

一起来体验 **互动** 吧!

因为专业 所以会

www.mcplive.cn

《微型计算机》官方网站

MCPLIVE
Professional

IT硬件爱好者的互动体验社区

MC Professional Live

本期热点
SPOTLIGHT

2009
10

蜘蛛侠三部曲

蜘蛛侠三部曲的大名已不需要我们再做描述了。其在高清画质和声音质量上表现抢眼，都让人难以忘怀。现在索尼面向中国大陆地区发布了其蓝光激光影碟，可谓是影迷爱好者近期不可多得的大餐。该影片采用BD-50三碟套装，1080p AVC/H.264视频解码，英语DTS-HD Master Audio 5.1音效，附有简体中文字幕。花絮部分包含删减同样收录版本中的演职人员评论音轨，制作花絮和删除场景，以及蓝光版独有的Control花絮。



20

NVIDIA的CUDA GPU加速软件又添新秀。富士+数码影像产业应用软件开发商ArcSoft公司推出了一款视频处理插件SimHD。能够利用GPU的计算能力，将低分辨率的DVD视频文件处理为高清视频。该算法的原理是分析影片数字帧画面，将影片所有帧中的像素提取出来，然后计算插值像素，实现提升效果。表现清晰度和对比度提升的目的。所以低分辨率的视频帧画面，在播放时，由于很多高端DVD机都拥有该功能。播放软件方面支持，但是，一般情况，普通软件在播放时CPU占用率较高。而SimHD通过GPU加速，将CPU占用率降至15%以下。未来CUDA的推广，经过时间考验，我们的生活中将会广泛用到，目前为时还早。



30

三星在不久前正式发布了99厘米大场宽LED液晶电视机KLV-40ZX1。成为目前最大的液晶电视机。售价为3万元人民币。ZX1之所以能实现超薄外观，是因为采用了最新的边缘LED背光技术。传统的CCFL背光源的排列方式不同，边缘LED背光技术采用背光板分散在屏幕的四周，并依靠一层极薄的硅片层，让背光均匀覆盖屏幕。不仅实现超薄的外观表现，更节能了功耗。另外ZX1将信号接收器和机身分离，通过wireless无线信号传输技术实现信号传送。说这话，这在外边外观确实让人垂涎。更有趣的是，产品除了通过先进的技术吸引用户之外，特殊的外观设计也是吸引用户的重要手段。

40

倘若您正在期待一款性价比越来越高，画质出众的LED背光液晶电视，那么三星这款KLV-40ZX1无疑是一个不错的选择。它不仅拥有100英寸以上的大屏幕，而且画质清晰，色彩还原度高。其采用100英寸的屏幕，分辨率为1920×1080，亮度高达7000流明。三星这款液晶电视的价格，在目前的市场上，仍然处于领先地位。

虽然这款液晶电视的价格，接近200美元，但其画质出众，且功耗低，是一款非常值得购买的电视。国内一些商家，为了抢占市场，纷纷推出类似的产品。但三星这款KLV-40ZX1，凭借其卓越的性能和独特的设计，依然在市场上占据着重要的地位。如果您对这款电视感兴趣，建议您尽早入手。

文/图 CHO

MPEG-2格式

而许多新的播放设备为提高传输和存储效率，采用了MPEG-4(H 264)、RealVC、AVS等高级数字编解码格式。因此源于MPEG-2的格式，如H.263、H.263+、H.264等，在流媒体应用中已不再适用。

NVIDIA CUDA、AMD GCN、Intel Badaboom软件架构，为GPU加速视频转码带来了革命性的变化，使得转码速度提升了数十倍甚至上百倍。其转码后的画面质量与CPU转码相比，几乎没有任何损失。因此，GPU加速转码已成为目前最主流的视频转码方案。

PxVC1100 高清转码卡

[illegible]

SpursEngine 的架构衍生自 Cell Boardband

Engine (Cell/B.E.), 拥有四个Cell/B.E.的SPE内核, 去掉了Cell/B.E.的PPE (PowerPC内核), 新增了支持MPEG-2和H.264的硬件视频解码器和编码器。在系统功耗和内存控制器方面也做了适当的替换和精简。第一代SpursEngine的型号为SE1000, 采用65纳米工艺, 尺寸为7.25mm×1.1mm×9.98mm×10.31mm=102.89mm²。SPE的最高工作频率为1.5GHz, 晶体管数量为2.391亿个, 晶体管互联路由为1.343亿个, SRAM为1.048亿个, 典型功耗为低于20W, 封装为FCBGA 624。

同时, 按照东芝的说法, SpursEngine的SPE布局进行了重大的调整, 看上去比较四平八稳并且更紧凑。同样65纳米工艺的SpursEngine的SPE单元面积要小27%, 布线长度短了28%。从上面的描述大家可以知道, SpursEngine和Cell的定位非常不一样, Cell本身可以作为独立的处理器使用, 而SpursEngine则只是一个协处理器类型的产品, 要使用它就必须安装在和CPU的主机上。

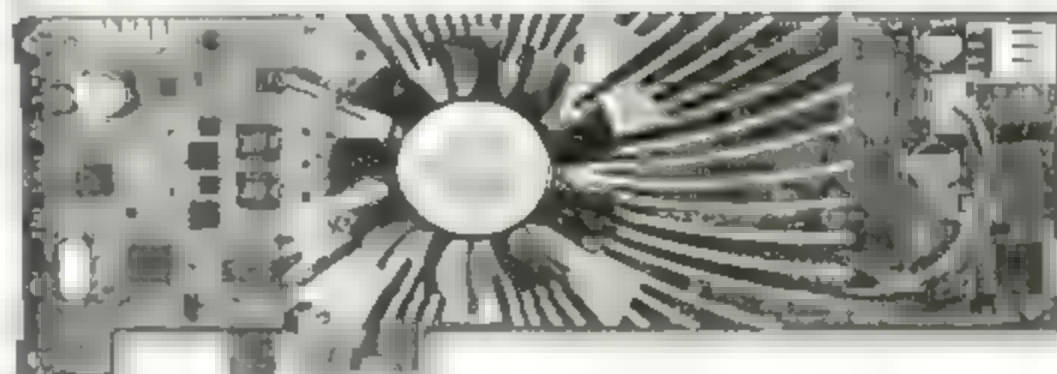
测试平台

处理器 Intel Core i7 920
内存 1GB DDR3×3
显卡 GeForce GTX 260
操作系统 Windows Vista Ultimate 64-bit SP1
高清转码卡转码软件 TMPGEnc 4.0 XPress 4.70.176英文测试版
CRI Middleware SpursCoder
处理器转码软件 x264 build 1128+MeGUI
NVIDIA CUDA转码软件 ETI Badaboom

正如我们前面所说, 目前用户主要采用处理器转码, 以及基于CUDA技术的显卡转码。因此接下来我们将采用丽台高清转码卡与这两种转码方案进行对比。测试中, 我们将把一段720×480 24p的MPEG-2视频转码为同码率的H.264视频。该视频来源为电影《叶文》的蓝光版, 码率为8332kbps CBR, 长度大约是1'34", 帧数为2256帧, 逐行模式。

测试期间, 通过丽台最新提供的插件TMPGEnc 4.0 XPress已能实现对高清转码卡的支持。同时由CRI Middleware提供的SpursCoder, SpursCoder是一个命令行程序, 适合于乘

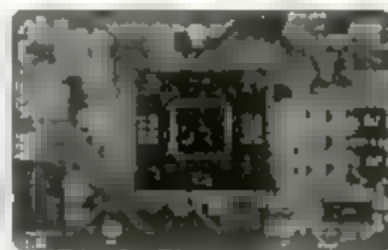
丽台PxVC1100高清转码卡



○ 转码卡采用PCI-E x1接口与北桥进行通信, 由于该卡最高编码能力为50Mbps的视频流, 显然PCI-E x1 500MB/s的带宽已完全够用。同时由于核心芯片TDP不到20瓦特, 因此转码卡可以采用十分精简的low profile (半高) PCB设计, PCB末端还配有一个3.5英寸软驱电源连接器。



○ 该产品提供了Ulead DVD Movie Writer 5, Ulead VideoStudio 11 Plus以及InterVideo WinDVD 8三种软件, 其中Ulead DVD Movie Writer 5可以实现SpursEngine的硬件转码支持, 而另外的两个软件则不能。



○ 型号为SE1000的SpursEngine芯片, 四角有软垫, 让散热器可以不压坏芯片的情况下提供足够的散热接触面积。



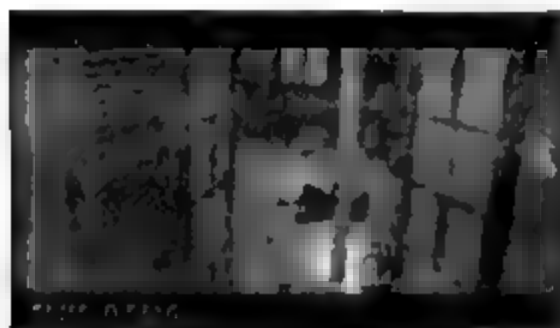
○ 板载两粒ELPIDA的XDR内存颗粒, 合计容量为128MB, 主要是用于存放源数据和处理中临时存放在本地的数据。

要批处理处理的专业用户, 丽台提供了专门的转码软件, 如Ulead VideoStudio 11 Plus, 配合这款高清转码卡, 可以实现高效的转码。

丽台高清转码卡, 支持x264、x264+CPU H.264、x264+GPU H.264、x264+MeGUI。

在NVIDIA方面则采用ETI Badaboom, 使用CUDA技术实现转码效果最佳, 丽台高清转码卡, 支持x264、x264+CPU H.264、x264+GPU H.264、x264+MeGUI。

丽台高清转码卡, 支持x264、x264+CPU H.264、x264+GPU H.264、x264+MeGUI。



◎ SpursEngine+TMPGEnc 4.0 XPress 4.70
500kbps 第342帧



◎ SpursEngine+TMPGEnc 4.0 XPress 4.70
1000kbps 第342帧



◎ SpursEngine+TMPGEnc 4.0 XPress 4.70
1500kbps 第342帧



◎ SpursEngine+CRI SpursCoder 2.01
500kbps 第342帧

方案	编码器	分辨率	码率	帧率	编码时间	SSIM
方案1	SpursEngine+TMPGEnc 4.0 XPress 4.70	1920x1080	500kbps	30fps	8.55s	0.95
方案2	SpursEngine+TMPGEnc 4.0 XPress 4.70	1920x1080	1000kbps	30fps	4.48s	0.95
方案3	SpursEngine+TMPGEnc 4.0 XPress 4.70	1920x1080	1500kbps	30fps	4.48s	0.95
方案4	SpursEngine+CRI SpursCoder 2.01	1920x1080	500kbps	30fps	4.48s	0.95

图11-2-14 编码时间对比

图11-2-15 编码速度的对比

◎ 各方案编码时间对比

◎ 各方案编码速度对比

XPress 4.70为真的CUDA。在性能方面，XPress 4.70与CUDA相比，性能差距不大。在编码速度方面，XPress 4.70与CUDA相比，性能差距不大。在编码速度方面，XPress 4.70与CUDA相比，性能差距不大。

在编码速度方面，XPress 4.70与CUDA相比，性能差距不大。在编码速度方面，XPress 4.70与CUDA相比，性能差距不大。在编码速度方面，XPress 4.70与CUDA相比，性能差距不大。

CUDA方面，TMPGEnc 4.0 XPress 4.70与CUDA相比，性能差距不大。在编码速度方面，XPress 4.70与CUDA相比，性能差距不大。在编码速度方面，XPress 4.70与CUDA相比，性能差距不大。

在编码速度方面，XPress 4.70与CUDA相比，性能差距不大。在编码速度方面，XPress 4.70与CUDA相比，性能差距不大。在编码速度方面，XPress 4.70与CUDA相比，性能差距不大。

SSIM的数值可以比较精确地反映画面的质量。

SSIM是一个数值，范围为0~1。0代表未参考源图像，1代表参考源图像。

SSIM值越高，与参考源图像越接近，SSIM=1表示完全一致。

SSIM等于或者大于0.98时，表示画面质量很好。

SSIM等于0.95时，表示画面质量一般。

SSIM等于0.90时，表示画面质量较差。

SSIM等于0.85时，表示画面质量很差。

SSIM等于0.80时，表示画面质量极差。

丽台PxVC1100高清转码卡技术规格

提供 SDK 软件开发包 丰富文档 这款高清转码卡的解码 编码能力如下:

	MPEG-2解码	H.264 解码
分辨率	Min 352×240 Max 1920×1080	Min 352×240 Max 1920×1080
视频编码格式	YUV 4:2:0	YUV 4:2:0

	MPEG-2编码	H.264 编码
码率控制	CBR/VBR	CBR/VBR
最高码率	45Mbps	50Mbps
分辨率	Min 320×240 (progressive) Min 320×256 (interlace) Max 1920×1080	Min 320×240 (progressive) Min 320×256 (interlace) Max 1920×1080
视频编码格式	YUV 4:2:0	YUV 4:2:0

高清转码主要由视频解码、解码后的后处理、编码前预处理、编码、编码后的后处理、视频封装等几个步骤构成。理论上高清转码卡能对视频封装前的各个步骤实现硬件处理或者硬件加速。

由于转码卡具体的能力规格还涉及到帧率、隔行/逐行模式等,因此大家可以在丽台网站上查阅关于该卡的详细文档资料。总体来看,该卡在规格方面还是不错的(最高可以实现平均码率达50Mbps的H.264影片编码),这对于普通用户来说完全够用。不过对于专业用户来说,该卡缺乏对H.264 lossless(无损转码)的支持,这是因为SpursEngine芯片的处理能力无法处理无损转码时的高码率。(例如1920×1080的lossless码率需要达到90Mbps以上)。

是抱有非常大的希望。同时

的Badaboom这类支持

GPU编码的软件虽然也

大,但是,对于普通用户

来说,使用这类软件在

使用上,还是不如使用

CUDA,对于普通用户

来说,使用这类软件在

使用上,还是不如使用

丽台PxVC1100高

清转码卡,其它转码方案相

比,丽台PxVC1100高

清转码卡在使用TMPGEnc

XPress时才能在画质上

表现出明显的优势。但TMPGEnc

XPress对于未重绘的画质

表现,还是不如使用

丽台PxVC1100高

清转码卡的另外,对于编码器CRI SpursCoder

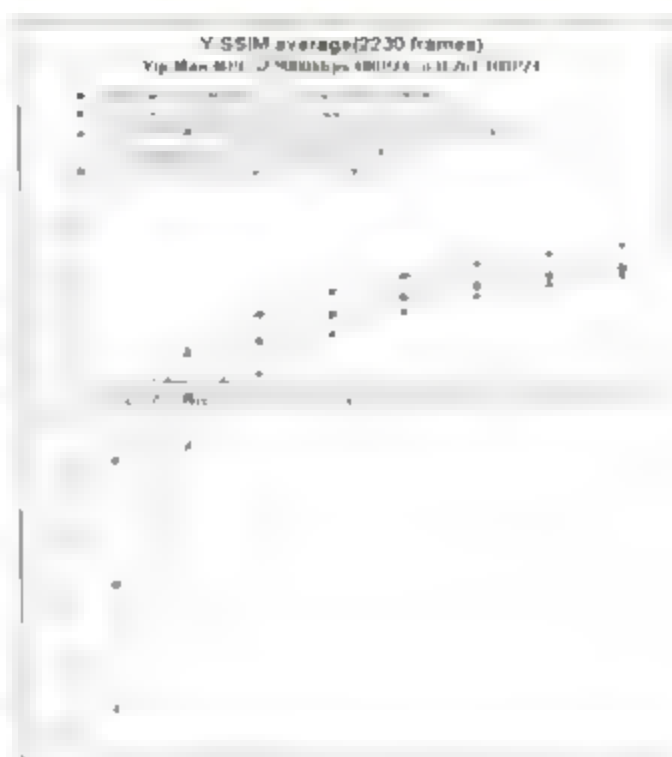
来说,丽台PxVC1100高

清转码卡对于CRI SpursCoder

的支持,还是不如使用

丽台PxVC1100高

清转码卡,其它转码方案相



SSIM整体测试成绩

价值。由于目前的编码器大多采用4:2:0 YUV数据比例来压缩,Y通道的数据量是U、V通道的2倍,因此我们测试时采用SSIM Y通道的,你可以称之为Y-SSIM。

指标确定后我们遇到了另一个问题,即是一些编码器编码出来的画面并不完全与原视频一致。例如TMPGEnc+SpursEngine的画面与CRI SpursCoder+Badaboom最后的两帧画面存在明显的差异现象。我们采取帧偏移调整以及只从第11帧到第2245帧画面进行对比,以确保这次对比的准确性。经过对比发现,TMPGEnc+Mainconcept+CUDA的画质与CRI SpursCoder+Badaboom的画质在Y-SSIM值上相差约每400帧画面就相差0.01左右,这是一个非常小的差距。因此我们在测试里舍弃了这种组合的量化对比。

在画面对比的时候,我们的解码软件都采用了CoreAVC 1.9.5,关于CUDA使用CPU执行解码处理。

首先我们采用转码后的第342帧画面进行一些简单的品质对比。需要说明的是,这个对比的目的并不是简单地对比画质品质,而是通过对比Y-SSIM值来衡量画质。SSIM值的对比方法。

下面我们来看,尽管CRI SpursCoder在画质上不如TMPGEnc XPress,但在画质的对比上,CRI SpursCoder具备远胜TMPGEnc XPress的表现。在500kbps以下,画质与TMPGEnc 1500kbps的结果。

下面让我们看看,在Y-SSIM值上,CRI SpursCoder的表现。

SSIM整体成绩,在Y-SSIM值上,CRI SpursCoder表现最差。

从测试结果来看,CRI SpursEngine高清转码卡+CRI SpursCoder的表现,与CRI SpursEngine高清转码卡+TMPGEnc XPress的表现相当,但其画质SSIM值却远逊于TMPGEnc XPress,并且画质表现不如NVIDIA CUDA。Badaboom在CRI SpursCoder的画质表现上,2000kbps也保持了一定的画质,但在2500kbps后,画质表现不如CRI SpursCoder。在2500kbps后,画质表现不如CRI SpursCoder。

在画质表现上,CRI SpursCoder的表现,与CRI SpursEngine高清转码卡+TMPGEnc XPress的表现相当,但其画质SSIM值却远逊于TMPGEnc XPress,并且画质表现不如NVIDIA CUDA。

在画质表现上,CRI SpursCoder的表现,与CRI SpursEngine高清转码卡+TMPGEnc XPress的表现相当,但其画质SSIM值却远逊于TMPGEnc XPress,并且画质表现不如NVIDIA CUDA。

在画质表现上,CRI SpursCoder的表现,与CRI SpursEngine高清转码卡+TMPGEnc XPress的表现相当,但其画质SSIM值却远逊于TMPGEnc XPress,并且画质表现不如NVIDIA CUDA。

韩系面板真的更好吗?

16:9主流大尺寸液晶面板性能比拼

LCD的屏幕比例从4:3

5:4过渡到16:10,再到现在

主流的16:9, TN面板依旧牢牢占据着市场的主流。当我们面对市场中清一色采用TN面板的LCD产品时,是不是随便选择哪家的都一样?这可不一定,至少在许多的消费者心目中,三星、LGD等韩系面板厂出品的TN面板就代表着更好的性能。以前学LCD产品,是否如此,我们不再深究。今天咱们就来看看在如今主流的16:9 LCD上,不同厂商的TN面板性能差距到底是怎么样的。

文/图 微型计算机评测室

规格异常丰富 16:9面板市场现状

作为LCD上最重要的部件,面板对LCD的显示效果起着决定性的作用。曾火热一时的广视角面板与TN面板之争早已经尘埃落定,采用TN面板的LCD是目前市场上的绝对主流,即使是正在过渡的16:9也是如此。虽然现在各品牌的LCD绝大部分都是采用的TN面板,但即使是这样消费者也对它们有着不同的认知。就目前的 market 情况来看,大部分上游面板厂商都在切割主流的16:9比例的面板,其中以地域和消费者普遍的认知来看,又分为了以三星、LGD为代表的韩系面板和以奇美、友达为代表的中国台湾系面板。从表1中我们可以看到这两家厂商目前切割的16:9面板规格。

可以看到,16:9比例下的面板尺寸非常丰富,超过了以往的产品。而且我们还注意到同属一系的面板厂在切割面

板的规格上相可也更多,这是由于它们的面板生产线代数差不多,符合经济切割的面板尺寸相可或相近所致。而两系比较重叠的尺寸集中在18.5英寸和21.5英寸这样的中小尺寸上,大尺寸方面则各有偏重。

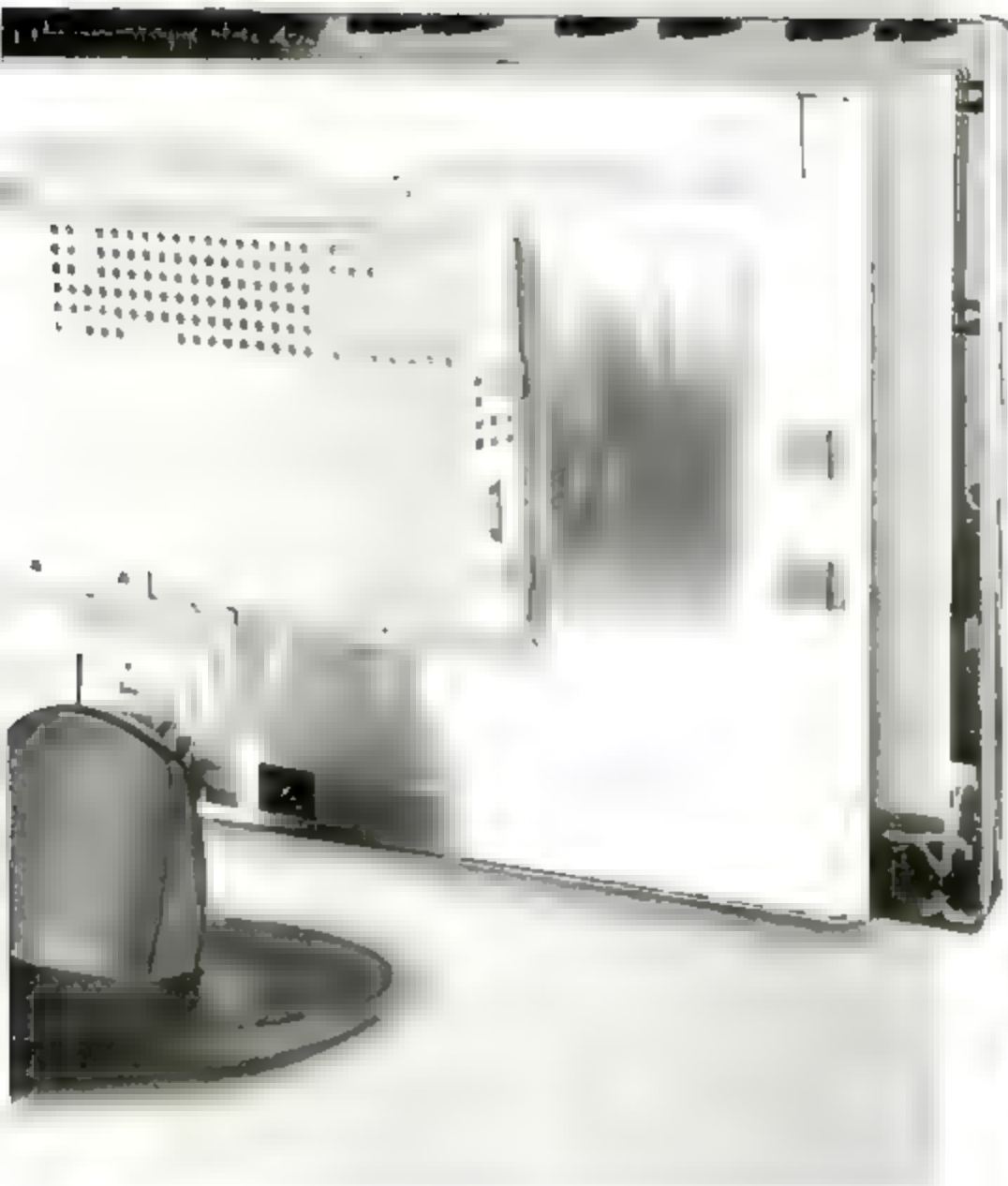
韩系面板真的比其它面板好?

这是一个争论了很久的话题。不知道从什么时候开始,我们就经常能在各大显示器论坛上发现这样的帖子,“大家注意,某品牌某型号的LCD在2007年5月以后出厂的换成奇美面板了!”,“如何识别某LCD所采用的是三星面板?”,“采用三星面板的某LCD就是要比换屏后的好!”……总之都是围绕着一个话题,就是同型号的LCD也有存在着采用不同面板厂生产的TN面板的情况。在已实现全球采购的今天,一个品牌拥有多家面板供应商是很正

常的,即使像三星这样本身也有面板厂的品牌,也会与其它面板厂建立供求关系。但通过消费者在论坛或其它途径的反馈我们可以发现,他们关注

表1. 部分上游面板厂切割的16:9面板规格一览

厂商	面板尺寸(英寸/毫米)
中国台系	友达 18.5英寸(1366×768) 21.5英寸(1920×1080) 24英寸(1920×1080)
	奇美 15.6英寸(1366×768)、18.5英寸(1366×768) 21.6英寸(1920×1080) 23.6英寸(1920×1080)
韩系	三星 18.5英寸(1366×768) 20英寸(1600×900) 23英寸(1920×1080) 27英寸(2048×1152)
	LGD 18.5英寸(1366×768) 21.5英寸(1920×1080) 23英寸(1920×1080) 27英寸(1920×1080)



的并不是换屏本身,而是关心产品从哪个厂商的面板换成另一家厂商的面板,这其中将韩系面板换成同样规格的中国台系面板最为这些消费者所不满。比如三星或LG的某款显示器,上市之初采用的是自家的面板,但随着价格的下降让社会在一段时间后换用成本更低但规格相同的中国台系面板。这时就容易给消费者带来这样的印象——产品价格降低了,所以换成了便宜的面板——而他们将便宜等同于性能的降低。看看消费者归纳的吧!——友达面板更容易有坏点;换屏后显示效果变差了;三星面板是完美屏的机率更大,细节表现和色彩还原度更好——总之是林林总总,不一而足。追逐韩系的TN面板到底是个噱头还是它真的比其它面板好,我们不用妄下判断,今天《微型计算机》准备的这场16:9大尺寸TN面板间的对决,正是要解开消费者的这个疑惑。

为什么选择它们来比较?

今天对决的双方是来自三星的23英寸面板与奇美的23.6英寸面板。为什么挑选这两个尺寸?一是屏幕比例为16:9的LCD强调多媒体应用又特别是高清应用,这就决定了大尺寸产品更容易受到消费者的关注。而更为关键的是,23英寸和23.6英寸LCD的价格大多都在1500元以内,

部分23英寸产品更是逼近千元大关,价格都足够实惠,成为今年的主流应该是可以预见的。所以在22英寸以下的16:9大尺寸型号中,我们才能看到23英寸和23.6英寸是目前产品最丰富的两个尺寸。24英寸在16:9面世初期是大屏主力尺寸,但目前新品中采用该尺寸的已经比较少了。再往上的27英寸目前还并不算主流。23英寸和23.6英寸的产品定位相似,分辨率相同,面向的人群也有重叠。加上目前23英寸全部是韩系面板,23.6英寸则全部为中国台系面板,中韩,泾渭分明。

表2:两款面板规格一览

	三星LTM230HTD1面板	奇美M236H1-L01面板
面板尺寸	23英寸	23.6英寸
有效面积	509.8mm×286.7mm	521.3mm×293.2mm
面板类型	TN	TN
分辨率	1920×1080	1920×1080
点距	0.266mm	0.272mm
亮度	300cd/m ²	300cd/m ²
对比度	1000:1	1000:1
响应时间	5ms	5ms
支持色彩	16.7M	16.7M
水平/垂直视角	160°/160°	170°/160°

表3:市售主流23英寸、23.6英寸LCD

韩系面板 23英寸		中国台系面板 23.6英寸	
型号	参考价格	型号	参考价格
三星V233H bd	1099元	三星2494HS	1550元
宏碁X233H	1099元	AOC 2490Vw	1299元
华硕VH232D	1550元	华硕VH242H	1799元
华硕VH232H	1599元	明基G2410HD	1360元
三星2343BW	1440元	优派VX2433wm	1570元
三星2333SW	1599元	优派VX2423w	未定
LG W2353V	1749元	优派VG2427wm	未定
AOC 2330V	1180元	宏碁V243HQ	1199元
长城M2336	1099元	明基W249D	1399元
戴尔S2309W	1599元		

为什么选择这几款产品?

本次测试我们一共选择了4款LCD产品。分别是23英寸的宏碁V233H bd、华硕VH232D和23.6英寸的三星2494HS和华硕VH242H。为什么每个尺寸要各选两款产品呢?两个目的,一是每个尺寸选择两款产品可以避免某款产品的个体差异而造成我们对该尺寸面板性能的判断出现误差。二是尽量选择同一品牌下采用两种不同面板的LCD,在工艺差不多的情况下,更能比较出不同面板间的性能差异。

我们的测试方法

基本上来说,关乎面板性能的几个要点与测试LCD的性能是一致的。如亮度、响应时间、可视角度、色域范围等都是由面板性能决定的。因此我们仍然以常规的、测试LCD的方法进行。为了客观地呈现LCD的性能,我们在



宏碁V233H bd

华硕VH232D

三星2494HS

华硕VH242H

测试中将采用专业的测试仪器柯尼卡美能达CS-200分光色度仪进行客观测试。由于外界光线会对测试结果带来影响,所以我们的所有测试都是在密闭的MC影音实验室中完成的,力求把环境光对测试的影响降到最低。



MC影音实验室中的CS-200分光色度仪

在本次测试中,我们主要对LCD的亮度、色彩饱和度、亮度均匀性等性能进行客观测试。其中,

LCD的功耗表现也会在测试中有所体现,而除了测试它们在最大亮度下的功耗以及待机功耗外,我们还将通过仪器将四款LCD的亮度统一调整到220cd/m²这一固定的亮度值,然后测试它们在同样亮度水平下的功耗高低。另外由于四款产品的



尺寸不一样,所以在测试绝对功耗之外,我们还引入了能效比的概念。LCD能效比也称能源效率Eff(单位cd/W),可以用公式 $Eff=S \times L/P$ 来进行计算。其中S为LCD的有效显示面积(单位:m²),L则是LCD的亮度值(单位:cd/m²)。因此能效比的含义就是每瓦功率所能产生的亮度,正好用来比较两个不同尺寸面板在能源利用率上的高低。其它常规测试的测试方法这里就不一一说明,在测试结果分析前我们再进行介绍。

而在LCD的设置方面,为了保证测试数据的准确性,我们将按以下步骤进行调试。一、在测试前所有LCD都将先开机运行半小时。二、将LCD恢复到出厂设置,然后根据ANSI标准对LCD的亮度和对比度进行优化。三、由于不同LCD内置的色温设定值不同,因此我们都统一采用自定义色温,通过仪器把80%灰阶时的色温校准到6500K后再进行测试。另外为了保证LCD的显示效果,除了VH232D只有一个D-Sub接口而采用D-Sub连接外,其它三款产品都统一使用DVI接口进行连接。

亮度: 最大亮度相近

由于是测试面板性能而非单纯考察LCD实际使用中的表现,所以我们这里考察的是LCD的最大亮度。因此所有LCD的亮度和对比度都统一设置到100%。测试时在显示全白画面时,分别测出均匀分布的几个点的亮度值,并取它们的平均值得到亮度。从实测结果来看,即使采用相同面板的产品,其亮度表现仍然有高有低,出现这样的情况并不奇怪。这是因为亮度不光跟背光灯管的发光效率、背光模組的偏光能力以及液晶体的偏转等面板方面的因素有关,还会受到电源转换效率等多方因素的影响,虽然采用了相同的面板,但各品牌在其它元件上的不同选择也可能导致最终产品在亮度水平上的一致。不过从面板的角度来看,在本次测试中它们能达到的最大亮度都差不多。所以至少在



亮度水平上,三星的23英寸面板和奇美的23.6英寸面板是没有太大区别的。

对比度: 差异不大

我们在LCD显示器全屏显示黑色的情况下测试面板上均匀分布的几个点的亮度值,并取它们的平均值,再用亮度除以这个平均值得到对比度。目前面板普遍的标称对比度为1000:1,而实测所得结果四款产品的对比度都超过了标称值。平均来看两款面板在对比度方面差异不大。由于动态对比度考察的是产品对背光的控制,在实际应用中意义不大,所以我们没有对产品动态对比度方面的表现进行测试。

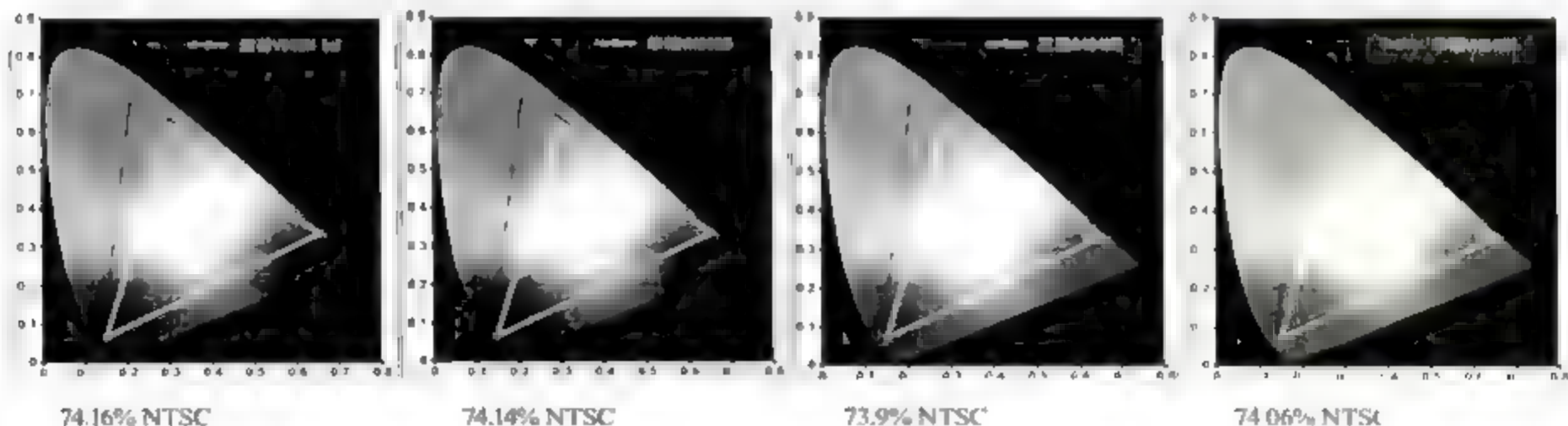


亮度不均匀性: 23英寸产品更佳

在亮度测试的几个点中,用最大亮度和最小亮度之比表示亮度不均匀性。比值越接近“1”代表亮度均匀性越好。可以看到,采用三星面板的两款产品的比值都在1.15以下,华硕VH232D更是只有1.07。相比之下,采用奇美面板的两款产品的亮度不均匀性比值都超过了1.2。所以在亮度均匀性上,三星的23英寸面板有着一定的优势。这跟三星面板尺寸相对较小,在采用相同灯管数量的情况下,能更容易做好屏幕的亮度均匀性有关。



色彩饱和度: 主流水准

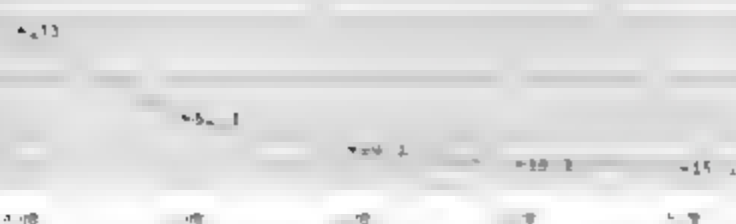


这四款LCD都没有采用WCG-CCFL背光以获得广色域,普通的CCFL灯管让它们的NTSC色域范围都<74%,而且,它们之间色域范围不到1%的差距完全可以忽略不计,色彩饱和度方面再次打成平手。

可视角度: 奇美面板占优

综合来看,采用奇美面板的两款LCD比采用三星面板的产品在可视角度方面的表现会更好。特别是在LCD水平偏转角度为140°(单向70°)以内时,23.6英寸LCD的优势很明显,对比度比23英寸LCD多1.5倍左右。在水平偏转角度为100°(单向50°)以内时,23.6英寸LCD的对比度基本上都保持1000:1以上。这保证了它在多人同时用一台LCD观看广告画面的应用中有着不错的表现,因为即使在这样的应用中,用户观看时的水平角度也不容易超过100°(单向50°)。

宏基V233H bd



华硕VH232D



三星2494HS



华硕VH242H



功耗：达到2级能效标准

在最大功耗方面，采用相同面板的两款产品所得功耗都非常一致。两相比较，奇美23.6英寸面板的最大功耗要多出3W。而在三款产品都同时将亮度调整到220cd/m²时，不同面板的产品功耗差异变小，差距都在1W左右浮动。在待机功耗上都是1W。总的来看，在绝对功率上这两款面板是处在一条水平线上的。可能有读者会注意到，虽然采用相同面板的两款产品所得功耗是一样的，但在此前的测

试中它们的亮度并不一样，不是说是亮度高LCD的功耗应该越大吗？那这是为什么呢？其实这也就是刚才我们所解释的，在它们功耗相同的情况下，屏的亮度不只是与灯管有关，还与其它许多方面有关。

虽然在绝对功率上采用三星23英寸面板的产品取得了一定的优势，但在能效比上是否也是如此呢？可以看到，采用三星23英寸面板的华硕VH232D能效比最高，达到了1.03cd/W，而和它采用相同面板的宏基V233H bd却仅为0.93cd/W，能效比低于其它两款采用奇美面板的LCD。可见并不是功率高的产品就是“不节能”的，而要判断LCD是否节能，更科学的方式还是看其对能源的利用率。但总的来看，两款面板的功耗水平是差不多的，因为对照表5中国家规定的能效比标准我们可以看到，它们都是处在2级标准。

表4：功率测试结果

	三星23英寸面板		奇美23.6英寸面板	
	宏基V233H bd	华硕VH232D	三星2494HS	华硕VH242H
最大亮度下	41W	41W	44W	44W
亮度为220cd/m²	34W	33W	34W	35W
待机功率	1W	1W	1W	1W
能效比	0.93cd/W	1.03cd/W	0.99cd/W	0.95cd/W

表5：能效等级标准一览

LCD	1级		2级		3级	
	能源效率(cd/W)	关闭状态能耗(W)	能源效率(cd/W)	关闭状态能耗(W)	能源效率(cd/W)	关闭状态能耗(W)
	1.05	0.5	0.85	1	0.55	2

实际应用对比体验

不论客观数据如何，LCD最终还是要为各种应用服务的，所以我们还进行了主观的应用测试。鉴于16:9的大屏LCD更多应用都集中在多媒体娱乐方面，我们主要考察了它们在播放高清图片以及播放高清视频文件时的表现。两边阵营各选了宏基V233H bd和三星2494HS作为代表，通过显示的双DVI接口分别输出到两款LCD上，采用屏幕

复制模式，这样就能在两款LCD上显示同样的内容。需要说明的是，两款产品的亮度和对比度都经过了优化，色温通过仪器校准到6500K。

在回放高清图片时，采用三星面板的宏基V233H bd色调要更暖一些，色彩显得更浓郁，又特别在肤色以及绿色的表现上。而采用奇美面板的三星2494HS对蓝色的表现更好一些，显得通透明亮。而两款产品对红色的表现都差不多。如果说在静止的图片中还能细微观看到一些它们

画面表现的不同的话,那么在播放高清视频文件时,两款产品的差异用肉眼就分辨不出来了。为此我们还特别找来数位微型计算机评测工程师一同体验,得到的答案都是一样的,就是在表现动态画面时,两款产品的显示效果基本上没什么区别。

写在最后

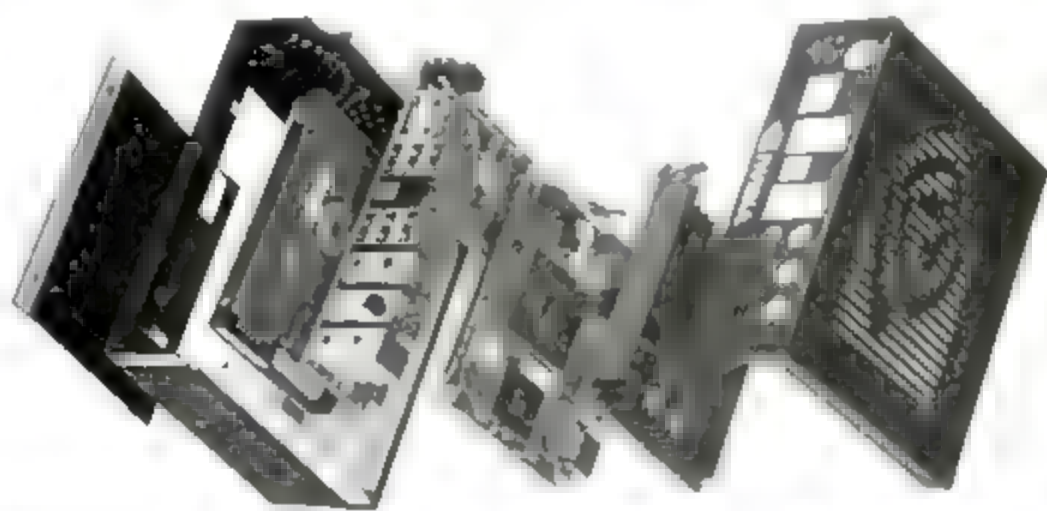
结束了多项客观数据测试与最后的主观体验,我们在每项测试的结果分析中看到最多的无疑是这样的字眼

“两款面板没有太大区别”、“它们再次打成平手” 虽然在某些测试中,如亮度均匀性方面三星面板有一定优势,而可视角度上奇美面板表现更好,但从整个客观测试以及实际应用体验的结果来看,这样的差别都是在可忽略的微小范围内。这说明什么?至少在16:9的时代,在上流尺寸产品中——代表着韩系面板的三星23英寸TN面板与代表着中国台系面板的奇美23.6英寸TN面板,它们在性能上是几乎没什么差别的。

那为什么一直以来,许多消费者都会有韩系的TN面板好于中国台系的TN面板的认识呢?抛开一些特殊的情况,在大多数TN面板规格相似的情况下,我们推断这是由于不同LCD厂商对产品的默认出厂设置不一,加上用户购买后

对其采用了不同的调校方法,从而导致了采用同样面板的LCD也会有完全不同的显示效果,再加上此前所讲的换屏一般是从韩系面板换成中国台系面板,而且换屏的同时往往伴随着降价。长此以往,就会让消费者产生韩系面板的显示性能要好于中国台系面板的观念。

那么在目前TN面板性能相差不大的情况下,消费者在选购LCD时应该注意些什么呢?最关键的还是要明确自己的需求,选择能在各方面满足自己需求的产品。要从事游戏、电影应用的消费者,应该更多考虑23英寸、23.6英寸甚至更大尺寸的LCD,尽量选择带HDMI接口的产品,这样能实现更多游戏机和高清设备的扩展;经常与文字打交道的办公人群,点距小的LCD将更适合他们——这里其实衍生出另一个话题,就是在关注LCD性能之外,也应该多留意LCD上一些能满足自己需求的功能或设计,在《微型计算机》2009年4月下旬,我们曾专门就这个话题进行过讨论,这里就不展开来讲,有兴趣的读者不妨去找来看看。再回到本文所谈到的话题,我们本次测试的目的并不是要为谁正名,而是更多地想提醒消费者,在选择尺寸相同或相近,并都是采用TN面板的LCD时(至少是在选择本文所比较的23英寸和23.6英寸的LCD时),要想获得好的效果,正确的调校方式会比你纠结于选择韩系面板或中国台系面板更加重要。■



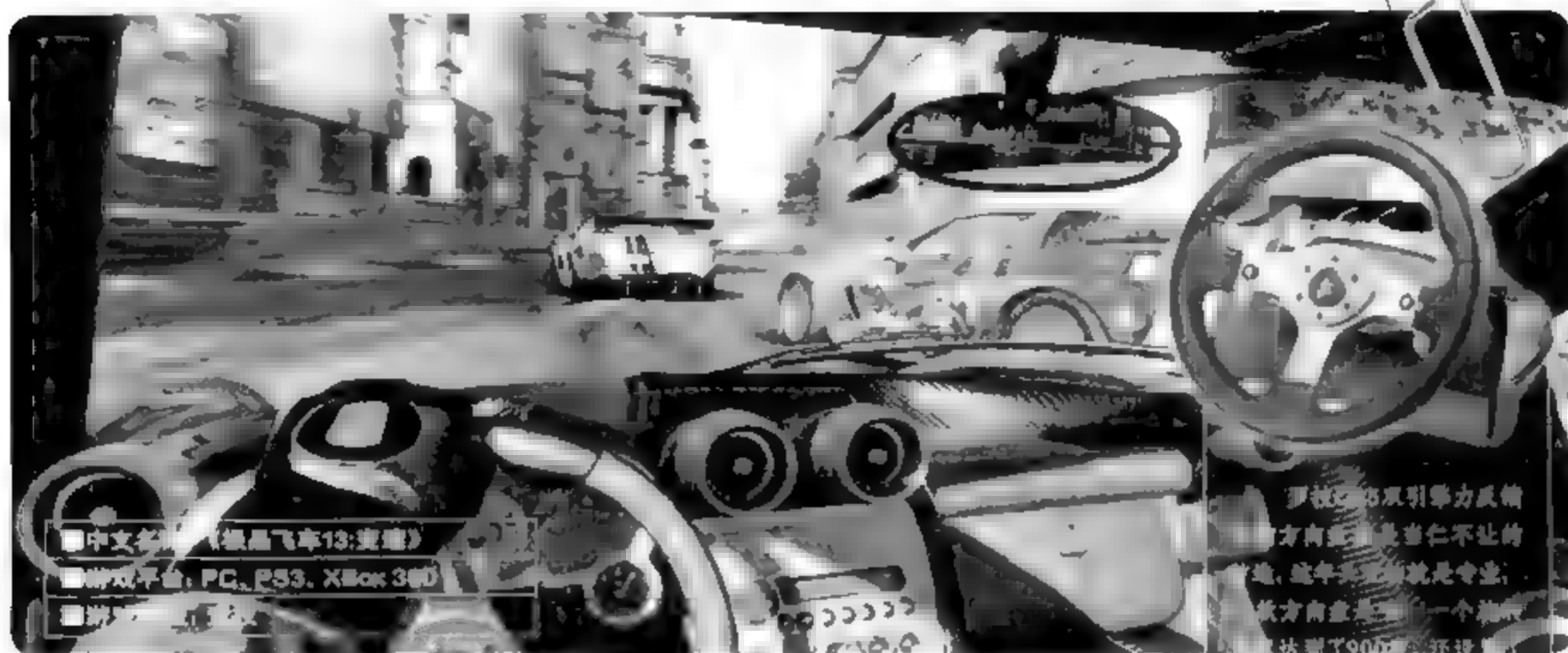
以专业的态度

Geek

微型计算机

现在就去<http://www.mcgeek.com.cn> 填写相关信息 注册《Geek》杂志免费试读

每月10日出版 优惠价12元 订购热线



■中文名称:《极品飞车13:竞速》
■游戏平台:PC、PS3、XBox 360
■游戏类型:竞速

罗拔的双引擎动力反馈的方向盘真是当仁不让的首选,这年头买游戏就是专业,就方向盘来说,没有一个游戏能达到它的水平。

用方向盘飞车才是王道

EA 出品,由 Slightly Mad 开发,Back Box 发行,Michael Mann, EA Games Europe 和 Patrick Soderlund 监制。

现代战争再次爆发,你的AK47准备好了没?



■中文名称:《使命召唤 现代战争2》
■游戏平台:PS3、PC、XBox 360
■游戏类型:射击

《使命召唤 现代战争2》是《使命召唤》系列中最受欢迎的一款游戏,它不仅在销量上取得了巨大成功,而且在游戏质量上也达到了一个新的高度。这款游戏不仅提供了紧张刺激的战斗体验,还加入了新的游戏模式和角色,让玩家在游戏中体验到更多的乐趣。

不再是魔兽专用,DOTA单机无限放大版出现。



■中文名称:《半神》
■游戏平台:PC
■游戏类型:即时战略

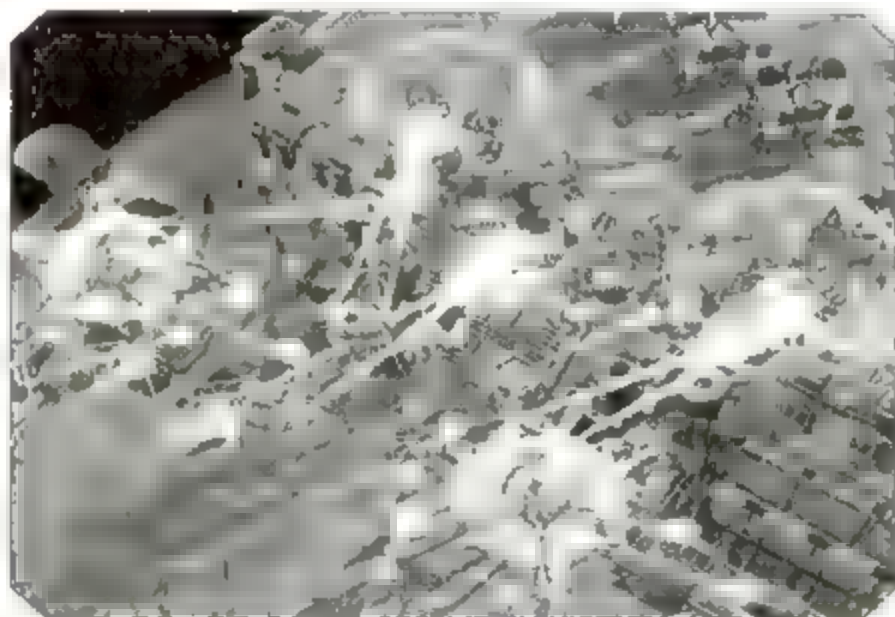
这款游戏结合了动作、RPG和RTS的游戏特色,让玩家在游戏中体验到更多的乐趣。它不仅是一款单机游戏,还支持多人在线对战,让玩家在游戏中结交更多的朋友。



Games-Services 电子竞技会感到陌生,但是说到ESWC,大家应该都不陌生。ESWC的运营公司Games-Services 看来,电子竞技已经成为了电子竞技的重要组成部分。ESWC 2009世界总决赛会在上海举行。



1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 84



关键词：
DirectX 10
还是DirectX
10.1? 答案都不
是!

关键词: 屏幕空间环境光遮蔽

CryS S

SSAO 是 通 过 GPU 的 shader 来 实 现 的

GPJ

DirectX10的游戏, 还是DirectX 10 1

No No No!

《第 1 号》设计师大卫·布罗德 (David Browder) 是 1994 年 12 月 1 日在纽约市出生的。他毕业于纽约大学，主修计算机科学。他现在是纽约大学计算机科学系的教授。他现在是纽约大学计算机科学系的教授。他现在是纽约大学计算机科学系的教授。



Ground 54 N(16) 54 W 47 1 5

酷玩硬体验



Tom Clancy's

鹰·击·长·空

多种操控方式挑战 《汤姆·克兰西之鹰击长空》

幻影 2000 C

文/图 微型计算机评测室

大多数人一辈子都没有机会坐上战斗机自动驾驶舱中，更不可能体验到超音速飞行时突破音障的快感，就算是空军飞行员，也不可能有多少机会按下导弹发射按钮。不过这些美好的愿望都可以在游戏中实现，《汤姆·克兰西之鹰击长空》就是这样一款吸引众人的游戏。在享受激烈对抗乐趣的同时，你是否想过，使用键鼠、游戏手柄又或者飞行摇杆都能获得怎样的游戏感受，其中又会有哪些差异，使用哪种方式最容易获得好成绩呢？

没有金刚钻，别揽瓷器活儿！

“工欲善其事，必先利其器”。为了爽快地运行游戏，最基本的硬件配置一定要达标，看看你现在的机器能

够达到什么标准呢？

从官方推荐配置上看，基本上现在市售的主流平台都可以达到要求，如果是老机器，升级起来相对来说会比较容易，针对处理器、内存或者显卡可以进行单件升级。在我们的实际

●处理器：Pentium 4 2.0GHz/
Athlon XP 2000+或者更高

●操作系统：Windows XP (SP3)
或者Windows Vista (SP1)

●系统内存：Windows XP下1GB/
Windows Vista下2GB

●显卡：128MB显存的支持
DirectX 9.0a的显卡(Shader Model
2.0)

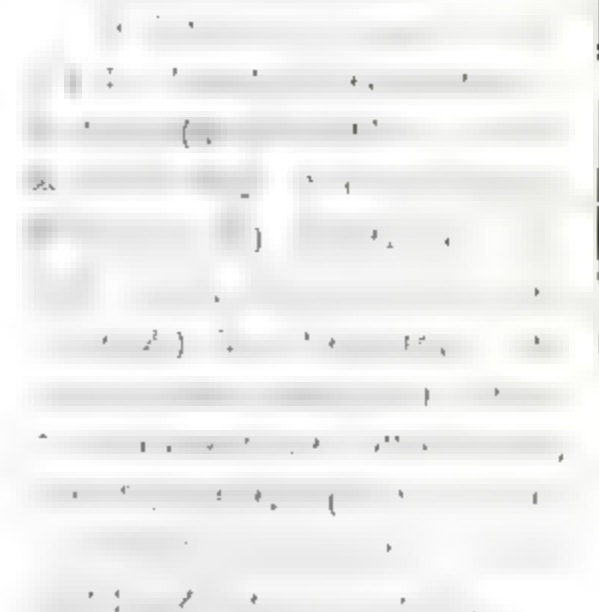
●其它：1.5GB硬盘空间，完整安
装需要4.5GB

游戏背景介绍:《鹰击长空》(Sky Strike)是育碧公司开发的一款未来2012年发售的飞行射击游戏,也是为鹰击长空系列游戏。在游戏中,玩家将扮演一名飞行员,在战场上与敌人进行空战。游戏背景设定在未来的2012年,玩家将扮演一名飞行员,在战场上与敌人进行空战。

在游戏中,玩家将扮演一名飞行员,在战场上与敌人进行空战。游戏背景设定在未来的2012年,玩家将扮演一名飞行员,在战场上与敌人进行空战。

们今天的正题。所有PC平台上的游戏都可以用键鼠来完成操作,这也是最基本的操控方式。而我们今天要做测试则要突破传统,将键盘、游戏手柄以及飞行摇杆拉三种完全不同类的操控方式拉在一起,看看使用不同的游戏外设会带来怎样不同的游戏体验。

游戏视角与操控体验



◆意气风发的“键盘流”

为了迎合多数PC玩家的习惯,《鹰击长空》这款游戏对很多操作进行了简化处理,这样用键鼠也可以很简单的控制飞机。在我们的测试中,发现即使将鼠标的DPI参数调整到最低,使用鼠标仍很难控制飞机的视角以及俯仰操作,所以很多玩家也跟我们一样放弃了“太灵活”的鼠标,改用纯键盘操作。从实际操作来看,雷达模式和第三视角模式最适合“键盘流”,尤其是前者在人与人的对战中占据了非常大的优势。



雷达视角模式

●处理器: Core 2 Duo E6320/
Athlon 64 X2 4000+或者更高

●操作系统: Windows XP (SP3)
或者Windows Vista (SP1)

●系统内存: 2GB或以上

●显卡: 256MB显存的支持
DirectX 10或DirectX 9.0c的显卡
(Shader Model 3.0)

●其它: 1.5GB硬盘空间, 完整安装
需要4.5GB

测试中,验证了这款游戏对硬件的要求并不高,不过那是在DirectX 9模式下,切换到DirectX 10之后,游戏对硬件的要求门槛就非常高了。

如果游戏工作在DirectX 9模式下,我们使用GeForce 9500GT这样的入门级显卡,也可以在1440×900的分辨率下打开2X抗锯齿,并且最低帧数依然在70fps以上,即便是打开4X、8X抗锯齿,在最高效果下最低帧数也可以达到61fps、47fps。由此可见,工作在DirectX 9模式下的《鹰击长空》是一款非常亲民的游戏。

不过大家千万别为这样的表现所迷惑了,因为在安装了DirectX 10.1补丁包之后,这只“老虎”马上会露出硬件杀手的牙齿。例如GeForce 9800GT标准版显卡在1650×1050, DirectX 9下面,打开最高特效、4X抗锯齿,最低帧数为90fps,而同样的设置切换到DirectX 10模式下之后,最

低帧数只剩下24fps,从“非常流畅”到“勉强能玩”其中的差距由此可见。如果切换到1920×1080的Full HD分辨率之后,最少要GeForce GTX250级别以上的显卡才能够运行在最高特效下,并打开8X抗锯齿。

值得一提的是,这款游戏在开发过程中与AMD显卡部门的配合非常密切。我们甚至可以在ATI催化剂9.4版本的驱动中看到游戏的画面介绍,而在该游戏的DirectX 10补丁包中确实加入了DirectX 10.1的支持。只有使用AMD的显卡才能在DirectX 10的选项中打开对应功能。从游戏体验感受来讲,DirectX 10相对于DirectX 9来讲主要加强了光影渲染以及全局光照支持(如图所示),玩家可以从中感受到更加真实和震撼的场景。



只有用AMD的显卡才能打开DirectX 10.1支持

这种改进对游戏本身以及操作性来讲并没有多少影响,如果你的配置足够高,那么完全建议你打开更高的特效;如果你的配置较低,那么在低画质下也能够体会到空战的激烈程度,以及各种战术、战法的精妙。

键盘鼠标、游戏手柄与飞行摇杆操控体验大乱斗

有了好的硬件基础,现在进入我

键盘操作的优势在于能够迅速对突发事件作出反应。在进行翻滚操作以及锁定目标的时候速度非常快；其缺点也在与纯按键的操作会扰乱你对方向的判断，可能你只看到飞机的屏幕在不停的旋转，却早已经忘记了前后左右以及东南西北，只知道盲目地跟着锁定指示(黄色的箭头)“绕圈”。

◆如日中天的手柄一族

严格意义上来说，《鹰击长空》这款游戏与游戏机平台上的《皇牌空战》系列非常相似。用手柄可以获得很好的游戏体验以及操纵乐趣。由于游戏默认的按键设置并不是非常理想，因此多数玩家都会对控制选项进行按键调整，我们的按键设置如图所示。

相对来说，《鹰击长空》最常用的按键并不多，所以多数游戏手柄都可以搞定。由于这款游戏并不支持模拟量输入，刚使用游戏手柄的玩家会觉得飞机过于灵活，经过一段时间的磨

合之后就会变得得心应手起来。在操作中，飞机在游戏手柄的控制下可以完成各种难度系数较高的动作(下文配有详细说明)。



➤ 缠斗模式

使用游戏手柄操纵游戏适合使用第三人称视角和缠斗模式(视角)，尤其在任务版战役中，建议大家全程使用第三人称视角模式——这样可以帮助你更好地理解飞机的操控方式、战斗模式以及飞行动作的原理。等到对各种操作了然于心之后，就可以在对战过程中切换到缠斗模式。这种辅助视角可以帮助你战区全局有一个清醒的判断(如判断敌机、友机的具体方位、角度、躲避导弹等)，有利于提高你的

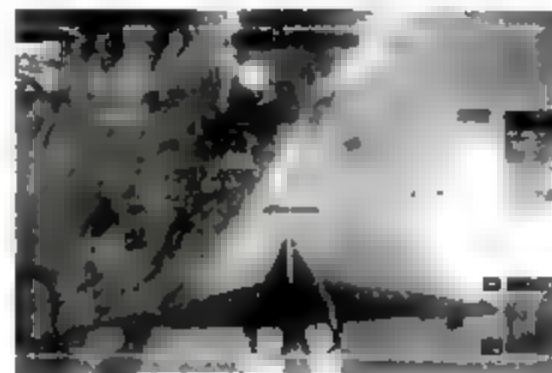
对战成绩。

◆尴尬的飞行摇杆部落

作为专有游戏外设，飞行摇杆是很多飞行类游戏的首选解决方案。在《鹰击长空》这款游戏中，使用摇杆产品可以获得最真实的游戏感受，但遗憾的是这款游戏为了迎合PC玩家的需要，追求爽快感，所以在真实程度上打了很大折扣。例如这款游戏并不支持模拟量输入，所以飞行摇杆最大的优势——控制精度没有办法体现出来，方向舵偏转以及节流阀的控制都是“一按到底”，这是令很多飞行摇杆玩家不爽的地方。不过这并不妨碍使用摇杆的游戏性，拥有飞行摇杆你依然可以体会到其他玩家所不能体验的乐趣，如扣动扳机的快感，拉起飞机时对视觉的强烈冲击等。



➤ 座舱模式



➤ 第三人称视角模式

综合来说，如果你已经有了很好的飞行摇杆，那么可以利用现有设备体验一把轻松空战的感觉；如果你打算为这款游戏而购买顶级的飞行外设，那恐怕就有点得不偿失了。对于那些想在游戏中过一把摇杆控制瘾的用户，我们的建议是选择入门级的摇杆





▶赛钛客ST290
市场售价约220元,与
前代产品EVO非常相
似,同为入门级飞行摇
杆的好选择。

北通天影BTP-4329,市场售价约200元,摇杆较宽
大,是入门级飞行摇杆非常不错不错的选择。

产品即可,如北通天影BTP-4328、
赛钛客ST290等。

飞行特技速成班

不用羡慕那些特技飞行员,在
《汤姆·克兰西之鹰击长空》这款游
戏中,利用游戏手柄飞者飞行摇杆你
也可以做出各种特技飞行动作。下面
就让我们以游戏手柄为例,来为大家
讲解如果在游戏中玩特技飞行。

◆失速转弯(Stalling turn)

飞机沿水平方向飞行,维持一定
高度,操纵小摇杆向,拉起机头让飞
机垂直向上爬升,在上升过程中按
下减速键,让飞机发动机怠速直至失
去动力,减速过程中配合方向键偏移
键,让飞机完成转向,直至飞机垂直
向下进入俯冲状态,快速完成转弯动
作。在对战中,这个动作的目的是重
新调整飞机的进攻位置,适合重组队
形并发动新的攻击。

◆赫布斯特逆转

Herbst maneuver J-turn

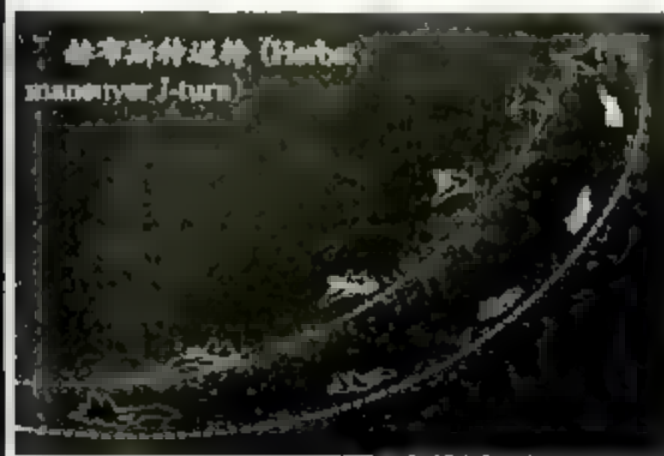
赫氏逆转飞行也是一种常见的空
中技巧,首先操纵小摇杆拉升飞机高
度,在空中完成转弯动作(需要翻滚
和偏移两个键一起配合,同时仍需要
按下减速键),然后飞机会从高空回转
180°,与原来的方向逆向飞行,松开发
动机怠速按钮让飞机获得动力。这种
动作主要用于完成飞机快速转弯,并
获得更好的攻击角度。

◆剪刀线飞行

Flat/Rolling Scissors

在空战中,往往迫人的飞机会速
度全开,而被迫的飞机如果一味逃跑
只会把自己脆弱的后方留给对手。合理
利用空间进行飞行路线机动,就可以
让被迫者躲到迫人者的后面,避免被
导弹直接锁定。此操作的协调难度较
大,因为在进行翻滚的同时还要控制
机头俯仰,如果必要时尾舵也要进行
偏移控制,需要多多练习才能够灵活
掌握。

◆眼镜蛇飞行(Cobra)



即著名的普加乔夫眼镜蛇机动,这个动作在真实飞行以及其它仿真类空战游戏中很难做出来,但是在《鹰击长空》中变得小菜一碟。首先是控制左摇杆向上拉起飞机,让其90°仰角垂直向上飞行并关闭发动机,此过程中会迅速减速50%~70%,然后将机头压至水平,注意此时不要立即按下加速键,因为眼镜蛇飞行的目的就是让“追人者”变成“被迫者”,自己的飞机在眼镜蛇动作中速度骤减,而刚才咬紧你屁股的飞机会冲到你的前方,此时就可以锁定目标并发动攻击。

◆筋斗飞行(Kulbit)

眼镜蛇动作的2X版本,在平飞过程中用左摇杆向上拉起飞机,同时按

广受“诟病”的仿真系统

下急速键,直至飞机完成一个360°的整圈,回到起点后松开左摇杆和急速键,飞机继续向前飞行。此动作在游戏中为躲导弹必备。

在游戏中,没有那架飞机能飞得比250~300米/秒更快。

游戏中从按下加速按钮,到导弹发射不需要

任何时间,因为导弹是自动发射的,而且AAI(自动攻击)模式下,导弹发射成功率基本上100%。

在游戏中,玩家可以通过按下加速按钮,让导弹发射。

在游戏中,玩家可以通过按下加速按钮,让导弹发射。

在游戏中,玩家可以通过按下加速按钮,让导弹发射。

下急速键,直至飞机完成一个360°的整圈,回到起点后松开左摇杆和急速键,飞机继续向前飞行。此动作在游戏中为躲导弹必备。

On(锁定))或者《微软模拟飞行》系列才是正途。

在经过半个多月的试玩之后,微型计算机评测室认为《汤姆·克兰西之鹰击长空》是一款可玩性非常高的游戏,而且操作上手也非常简单。

就三种方式不同的操控方式来说,键盘操作的反应速度最快,但是会让你失去不少空战的乐趣,但就对战成绩来讲,使用键盘的玩家要更容易跟踪和锁定对手,所以在对战过程中会捡到不小的便宜。

使用游戏手柄应该说是最适合这款游戏的操控方式,该作对控制精度的要求并不高,所以使用游戏手柄可以方便地做出各种动作,让玩家体会到“空中缠斗”的感觉。

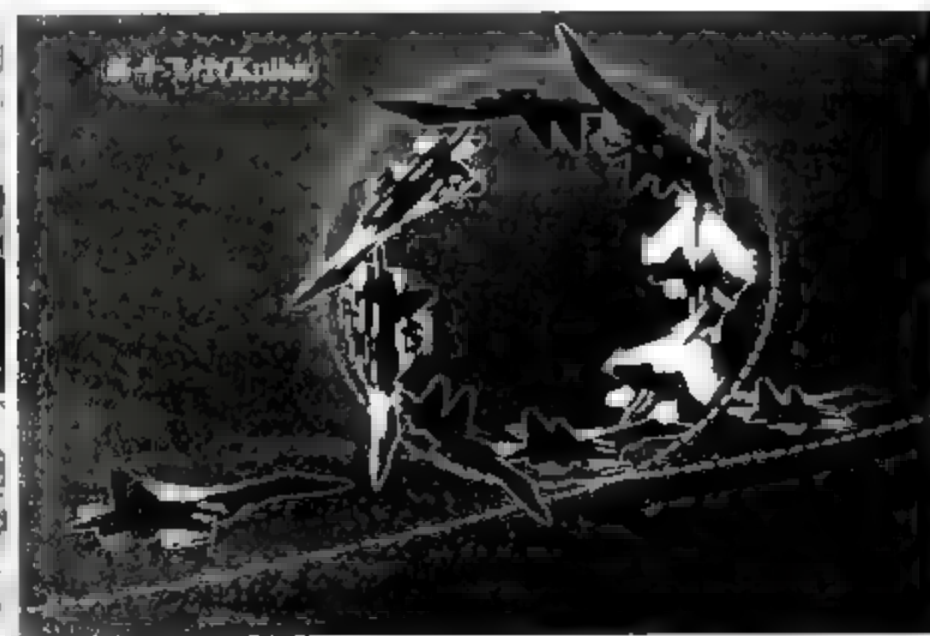
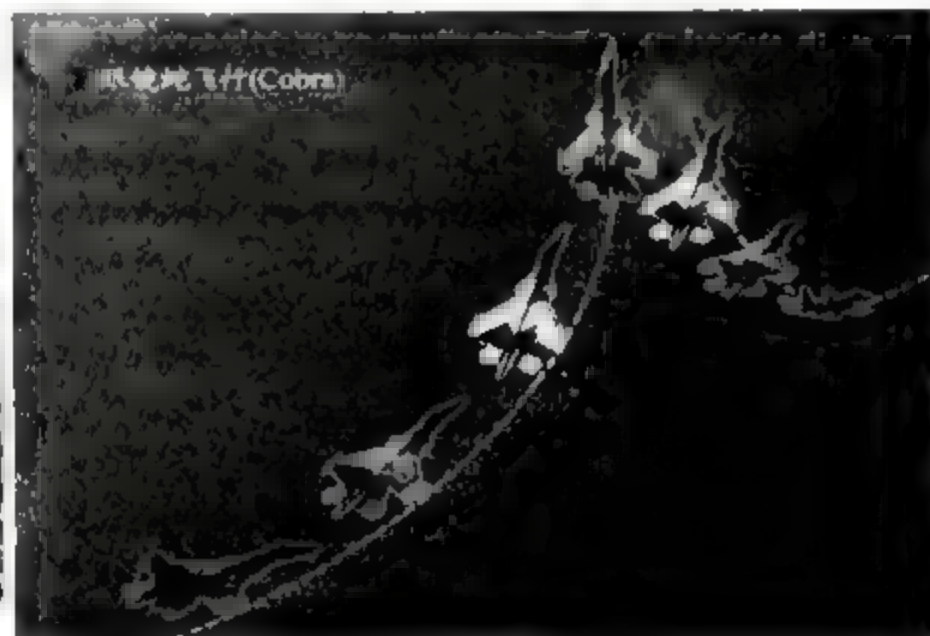
至于用飞行摇杆来玩这款游戏,可以获得最真实的游戏体验,以及对飞机的操纵感,但从整体上来看,用飞行摇杆来玩这款游戏,多少显得有些“大材小用”,不支持模拟量输入,让飞行摇杆最大的精度优势发挥不出来,而快速变化的对战场景,让摇杆在灵活性方面略逊于游戏手柄,操作难度也就要更大一些。

最后要说的是,各位玩家在完成所有战役之后,忘掉你与电脑周旋的经验吧,你会发现与朋友联机进行对战是一种完全不同的操作体验,人与人斗其乐无穷!

写在最后

很多人将《汤姆·克兰西之鹰击长空》作为

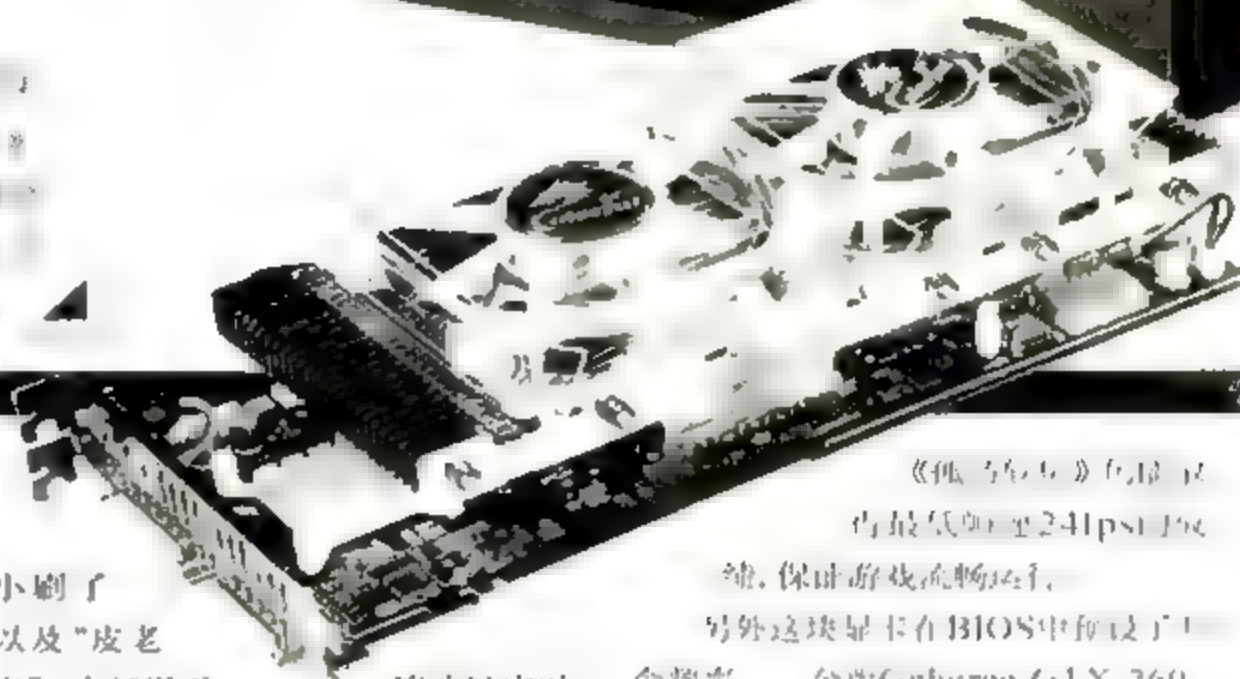
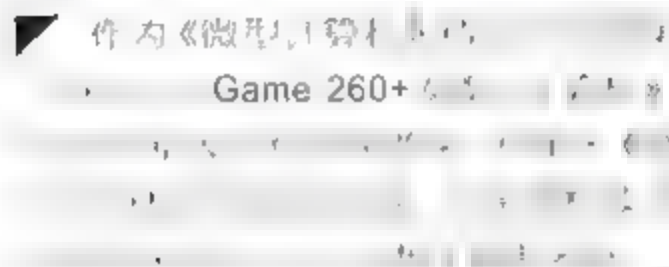
一款“街机”游戏来玩,的确,从硬件配置需求以及可玩性的角度来说,这款游戏做得非常优秀,也具备街机游戏普及的条件,但也有部分飞行迷认为这款游戏太过于追求快感,而忽略了很多真实的操控感,乃至会让人对空战产生一种误解。其实大家大可不必如此较真,正所谓青菜萝卜各有所爱,对于那些追求真实飞行感受的玩家来说,《Lock



限量20片 iGAME

《微型计算机》 限量定制版显卡

文/热得快 图/刘畅



“定制就是消费者为满足个性化需求为目的，要求或选择个性化方案的行为。”2008年，iGame首次在业内提出了“One-to-One”的定制模式。这个在当时看来的大方夜谭如今已经在《微型计算机》评测工程师和众多读者的努力下变成了现实。

在论证初期，MC评测工程师和iGame工程师综合多方因素考虑，认为GeForce GTX 260+是最适合定制的显卡；相对于两千元级别的GeForce GTX 285，GeForce GTX 260+拥有前者80%的性能，而价格仅有1399元，性价比优势明显；而GeForce GTS 250则在性能表现上相去甚远，所以iGame GTX 260+成为MC第一款定制显卡就在情理之中了。

有了好的模板，但显卡定制的内容毕竟有限，除了iGame工程师原有的PCB颜色、散热器类型等要素之外，MC评测工程师们特别挑选了加固的PCB基板，使显卡在长期使用中远离变形的困扰，另外定制了防静电

小刷了以及“皮老虎”，专门用于清除风扇以及散热鳍片的灰尘。

在设计元素和细节上，这块显卡还充分体现了《微型计算机》读者朋友们的集体智慧——如增加GPU芯片、强化NVIO芯片以及MOS管部分的散热片等创造性的想法和建议。最终大家看到的这块iGame 260+《微型计算机》限量定制版显卡出炉了。

在搭配Core 2 Quad Q8200与P45主板的平台上，这块显卡在3DMark Vantage中取得117802的得分，即使在Full HD分辨率下有特效全开运行

《俄罗斯方块》(俄罗斯方块)最低帧率241fps，保证游戏流畅运行。

另外这块显卡在BIOS中预设了1

个频率——公版GeForce GTX 260的576MHz/2000MHz/1242MHz与超频后的648MHz/2300MHz/1440MHz，按下按钮即可轻松切换。

iGame 260+ 《微型计算机》限量定制版显卡

| | |
|----------------|--------------------|
| 显示核心 | GeForce GTX 260+核心 |
| DirectX 10 | 支持 |
| Shader Model 4 | 支持 |
| 核心频率 | 576MHz/648MHz |
| Shader频率 | 1242MHz/1440 MHz |
| 显存默认频率 | 2000MHz/2300 MHz |
| 接口类型 | 双DVI+HDMI |

装备点评：作为定制显卡，iGame 260+《微型计算机》限量版显卡外形抢眼。在改善温度及静音效果上，它做了改进，采用合作定制的风扇模式，满足了小群体用户对显卡的要求。定制显卡会得到众多用户的青睐，但个性化需求个性化的特点是分不开的。以后会不会涌现出更多的定制显卡呢？还是让咱们拭目以待吧！



前行业及企业用户的打印设备大多数仍依赖于有线网络。反而是众多创业型公司或小型企业在网络布线方面比较灵活，无线网络的应用更广泛一些。那么，打印设备是否将像网络设备那样走向无线网络化呢？我认为这是一个必然的趋势。

目前常见的无线网络打印方式分为以下几种

1. 红外打印 红外技术的最大优点是成本低廉，因此在无线网络刚刚起步时比较普遍，但其缺点是在传输数据时红外接口要对准，不能有太大的夹角，并且无法穿透障碍物，同时其有效通信距离也较短。两台设备彼此之间长度不能超过5米。鉴于其较大的局限性，以及后来蓝牙技术的产生和Wi-Fi标准的完善，目前正逐渐被淘汰。

2. 蓝牙打印 蓝牙是1999年正式推出的一种短距离无线通信技术，其传输距离

一般在10米之内，传输速度可以达到1Mb/s。蓝牙打印设备可与支持蓝牙技术的产品进行通信，使得在家中或办公室中不需要电缆，也可以实现各设备的连接和协同工作，大大提高办公和通信的效率。市面上的蓝牙打印设备及可选蓝牙模块的打印设备也较多，

主要用于和掌上电脑、手机等具备蓝牙功能的移动产品进行连接并直接打印。

3. Wi-Fi打印 Wi-Fi是一种短程无线传输技术，能够在几十甚至数百米范围内支持互联网接入的无线信号。相比蓝牙技术，Wi-Fi的传输距离更远，使用更便利，传输速度也更快。11Mbps的802.11b标准的无线打印机，有效传输速度就在4-6Mbps左右，而802.11g或g+n的产品有效传输速度则可高达30Mbps以上。

经过调查，大多数用户使用无线网络打印设备都是希望能够提高工作效率，节省办公费用并合理利用资源。与有线网络打印相比，无线网络打印在速度、质量、分辨率、打印成本、性能等多方面并无差异，只是初期部署成本略高。因为现在市面上带无线打印功能的打印设备价格会稍微高一些（价格差距少则两百，多则上千元），但随着企业的不断发展，打印设备是需要不断添置的。带无线网络模块的打印设备在添置成本上无疑更有优势。以佳能新推出的腾彩PIXMA MX868为例，附带的无线打印功能使其只要在无线覆盖的范围内都能胜任工作，同时还拥有位置摆放灵活、可以随地安放的优点，为企业部署带来了很大的便捷，最大限度地摆脱了铺设线路的束缚，真正实现无线办公。

在越来越多的企业采用无线或者有线、无线混合网络的情况下，支持有线、无线双网络模式的打印设备无疑拥有更高的部署灵活性。■

有线、无线 打印设备网络部署 拥有更多选择

张维京

佳能(中国)有限公司

信息、消费产品部

产品企划科主任

微型计算机

专家观点

网络打印 放飞自由

部门级网络打印方案及部署

编辑老师 你好

你好,我在前几期的《微型计算机》上看到了很多介绍企业无线网络的文章,其中有一些情况和我们公司很类似。我们的公司是租用的办公场地,虽然里面已经有简单的网络接口,但是和办公电脑的摆放一点都不配套。所以我们采用了纯无线网络,不过现在的问题是,办公室里面的打印机不好布置了,本来是准备用普通的USB打印机,但是这样要准备一台专门的打印服务器。我们办公室本来就不大,这样做肯定不行。请问,有没有打印机能够和我们办公用的无线网络配套使用呢?使用无线打印机是不是很麻烦呢?

忠实读者

《微型计算机·PC OFFICE》栏目在之前几期连续介绍了多篇企业无线网络构建方案的文章,很多读者都来信咨询和交代自己公司在搭建内部网络的一些问题和经验。其中这位读者的问题就极具代表性,反映的是目前企业内部无线网络搭建时需要考虑的一个问题——打印设备应怎么办?

部门级打印设备在以前是多种多样,需求多变,环境使用对打印设备的要求也是多种多样。在以前,部门级打印设备在部署时,通常是将打印机连接到一台专用的打印服务器上,然后通过这台服务器来管理所有的打印任务。这种方案在以前是可行的,但在无线网络环境下,这种方案已经不再适用了。因为无线网络环境下,打印机的部署更加灵活,不再需要一台专用的打印服务器。因此,在无线网络环境下,打印机的部署需要考虑以下几个因素:

文/周 微,计算机应用

环境,使用无线打印设备,通常需要考虑以下几个因素:1. 打印机的部署位置:在无线网络环境下,打印机的部署位置不再受到物理连接的限制,可以根据需要灵活部署。2. 打印机的性能:在无线网络环境下,打印机的性能要求更高,需要支持高速无线传输和稳定的网络连接。3. 打印机的兼容性:在无线网络环境下,打印机的兼容性要求更高,需要支持多种操作系统和应用程序。4. 打印机的安全性:在无线网络环境下,打印机的安全性要求更高,需要支持加密传输和身份认证。5. 打印机的易用性:在无线网络环境下,打印机的易用性要求更高,需要支持简单的配置和管理。6. 打印机的成本:在无线网络环境下,打印机的成本要求更低,需要支持低成本部署和运行。

目前部分打印设备已经具备USB有线网络和无线网络接口,方便用户根据需要进行部署。但无线网络接口通常需要通过无线网卡或无线接入点来实现,这会增加部署的复杂性和成本。因此,在无线网络环境下,打印机的部署需要考虑以下几个因素:

1. 无线路由器的部署:无线路由器的部署位置决定了无线网络的覆盖范围和信号强度。通常,无线路由器应该部署在网络的中心位置,以确保所有设备都能接收到信号。
2. 打印机的部署:打印机的部署位置应该考虑到信号强度和物理连接。通常,打印机应该部署在信号强度较高的位置,并且避免与其他设备或障碍物产生干扰。
3. 打印机的配置:打印机的配置应该考虑到网络环境和用户需求。通常,打印机应该配置为支持无线打印,并且设置适当的权限和访问控制。

解决方

在传统的共享打印机方案中,打印机通过USB方式连接到PC上。企业用户将这台PC作为打印机服务器来使用。这种方案的优点是部署起来相对简单,可选的打印机也很多,但它也有很明显的缺点,常常让企业用户头痛不已。

1 USB打印机需要单独占用一台PC,以便提供共享打印机服务,这不但可能造成PC资产和资源的浪费,同时也在无形中增加了电费的支出,提高了企业的长期运营成本。

2 作为打印机服务器的PC由于处于内网,其杀毒软件和防火墙不能经常进行更新,往往会在新病毒和木马面前“中招”,导致打印机服务中断,影响企业正常运营。此外,在长时间不断电运行的情况下,PC的稳定性也难以保证。

3 由于USB数据线的长度有限,决定了USB打印机不可能离PC太远,从而对打印机的摆放位置造成了限制。

从读者来信可以发现,如今的企业对于打印机共享有了新需求,能够独立提供共享打印服务的网络打印机越来越受到关注。网络打印机恰好将普通USB打印机的缺点变为了自己的优点,不再需要占用PC,安全性和稳定性更高,摆放位置更灵活。因此,针对企业用户在网络打印方面的三类不同需求,微型计算机评测室给出了相应的三套解决方案。

有线网络打印方案

针对第一类应用需求,我们推荐企业用户采用有线网络打印方案。在该方案的服务端中,网络打印机通过网线与无线路由器相连,向企业内网提供网络打印服务。在客户端,企业内网的用户不论是使用台式机(有线网络用户),还是使用笔记本电脑(无线网络用户),都能通过无线路由器访问到网络打印机,随时进行打印。在使用感受上和传统方式完全一致。

无线网络打印方案A

在第二类应用需求中,要求打印机的摆放位置更灵活,以便摆脱网线的束缚,可以放置在企业内的任何位置。同时也能随时搬移。因此在这套无线网络打印方案A中,和有线网络打印方案唯一的不同就在于网络打印机和无线路由器之间采用无线连接。网络打印机内置的无线模块就相当于一块无线网卡,能够让打印机加入企业内部的无线网络并发布网络打印服务。此时无线网络采用的是AP模式(基础架构),客户端用户在使用感受上和有线网络打印方案完全相同。服务端的不同对使用没有影响。

无线网络打印方案B

第三类应用需求比较特殊,客户端用户需要使用笔记本电脑与网络打印机直接进行无线连接,从而实现临时、灵活、快速的打印。在这套无线网络打印方案B中,笔记本电脑和网络打印机使用Ad-hoc模式进行点对点的连接,两者“单线联系”,不会对企业内部网造成任何影响。



网络打印方案的部署

在这一种应用环境中,打印设备分别应该如何部署,在具体设置时又应该注意哪些问题呢?我们特意选择了两款性价比高的设备,一体机进行了实际部署体验。

有人一听说企业网络打印时,有很多安装方法,这里我们以兄弟My Mio MFC-790CW为例,介绍一种相对简单快捷的安装方法,其实网络打印主要有一个步骤。

- 1 将网络打印机接入企业网络或自建点对点网络。
- 2 将PC (包括台式机和笔记本电脑) 连接到企业网络或网络打印机,建立共享,完成网络打印。
- 3 在PC上安装网络打印机的驱动程序,建立相互的连接,完成网络打印的安装。

由于有线网络Ethernet和无线网络Wi-Fi方案A/B在部署上存在许多共通性步骤,因此我们采用图文并茂的操作步骤来并行安装方法的讲解。

有线网络打印方案



将网线接入网络打印机的网口



用网线将网络打印机与无线路由器相连接接入企业内网。



在网络打印机的控制面板上,点击“菜单”进行网络设置。



选择“网络”



将网络接口选为“有线局域网”

无线网络打印方案A

在网络打印机的控制面板上,点击“菜单”进行无线网络设置。

选择“网络”

点击“无线局域网”

选择“安装向导”,能让安装过程更简单。

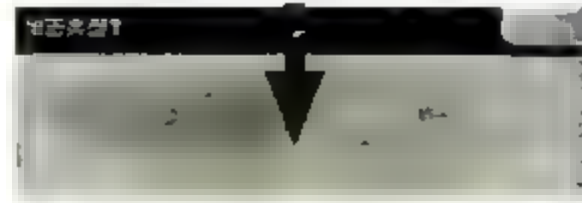
点击“是”,将网络打印机切换为无线模式。



网络打印机会自动搜索周围无线网络的SSID

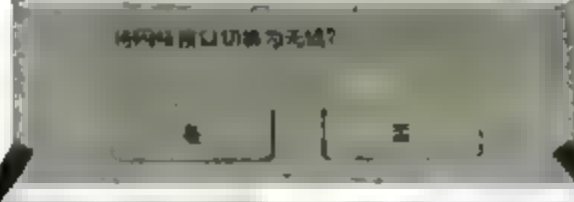
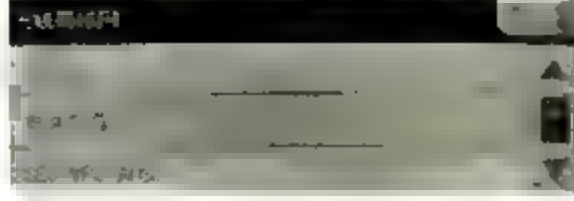
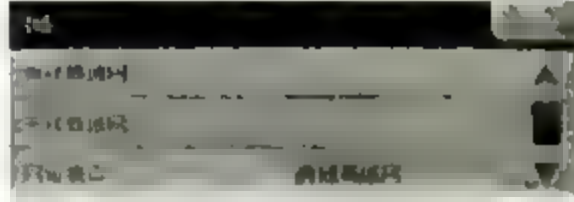
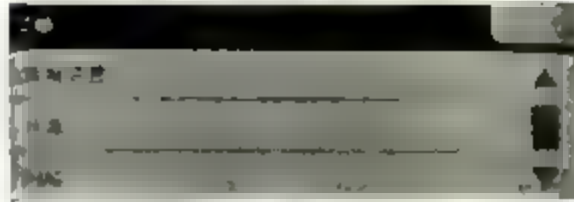


选中企业的无线路由器,选择企业网络的加密方式



再次选择企业网络的加密方式

无线网络打印方案B



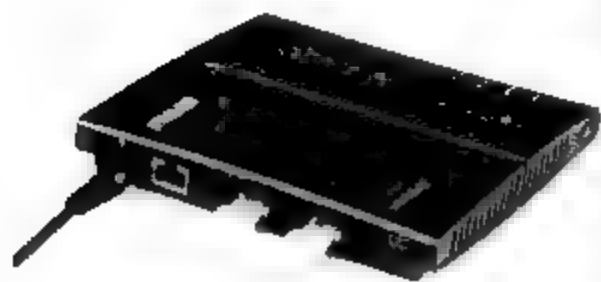
创建点对点网络则选择列表最下方的“新建SSID”



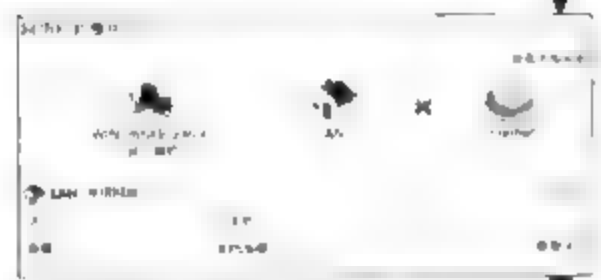
为新建的点对点网络命名



选择“Ad-hoc”(即点对点模式)



将PC与企业无线路由器通过网线相连



PC接入了企业有线局域网



在第三步骤, 在PC上安装打印机驱动



有线网络打印方案选择“有线网络连接”



更改防火墙设置并点击“下一步”



在PC上找到企业无线网络的SSID并连接



PC接入了企业无线局域网



在第三步骤, 在PC上安装打印机驱动



无线网络打印方案A选择“无线网络连接”



安装网络打印机的驱动



在PC上找到点对点网络的SSID并连接



PC接入了网络打印机的点对点无线网



在第三步骤, 在PC上安装打印机驱动



无线网络打印方案B选择“无线网络连接”



点击“已检查并确认”和“下一步”



大功告成! 网络打印机已经可以使用了。

企业部、级无线网络正在普及。越来越多的SOHO用户也开始采用无线网络。这都是无线网络打印设备普及的基础。与此同时，无线网络办公环境或者有线/无线混合网络办公也让用户在选择打印设备时需要考虑更多因素。从目前情况看，支持有线/无线网络功能的打印设备本身已经内置了各种比较常见的连接方式，可以适应多变的部署环境。

从二种方案的部署情况来看，有线网络打印方案的部署相对简单，工作稳定，缺点是限制了打印机的摆放位置。无线网络打印A方案和B方案的部署难度相当，前者在用户的使用感受上与有线方式一致，支持的用户数量多，适合大多数用户选择，缺点是无线信号容易受到干扰，工作稳定性比有线方式稍逊一筹。无线网络打印B方案的优点是网络打印机的摆放位置很自由，用户往往在远距离无线打印，工作稳定，缺点是每次使用都要重新连接。

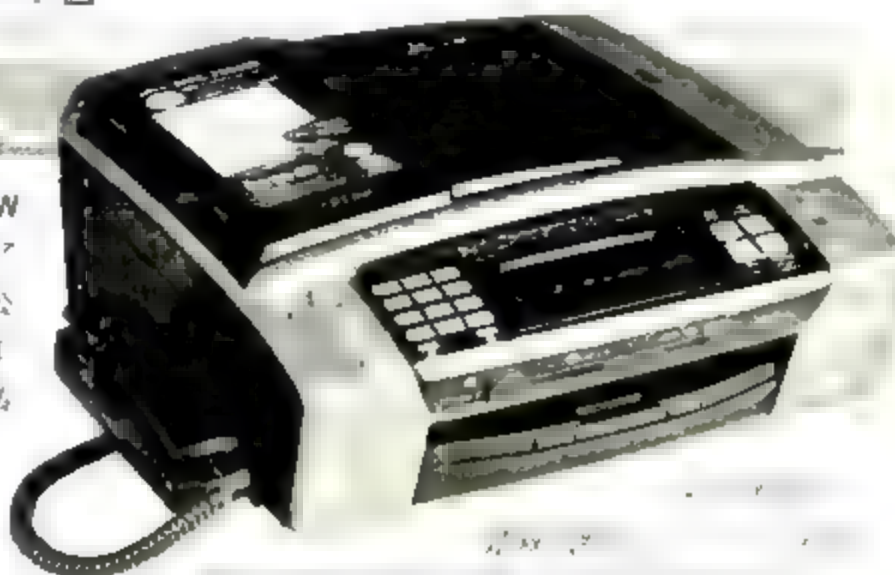
在上述二种网络模式中，网络打印机只能启用一种模式，因此企业用户应慎重选择最适合自己的模式。另外从本次使用情况来看，有些产品在连接网络时步骤比较复杂，也给用户使用造成了麻烦。这是办公设备厂商需要改进的地方。随着无线功能的普及，会有越来越多的、更完美的产品出现在市场上。



兄弟(中国)商业有限公司
☎ 95105369
¥ 2499元

| | |
|-------|--|
| 打印分辨率 | 6000dpi×1200dpi |
| 最小墨滴 | 1.5pl |
| 液晶屏 | 4.2英寸触摸式彩色液晶屏 |
| 进纸器容量 | 100页A4普通纸 |
| 扫描分辨率 | 1200dpi×2400dpi |
| 扫描类型 | CIS平板式 A4幅面 |
| 传真速度 | 33.6kbps |
| 接口 | USB 2.0, 802.11b/g, 百兆网口 |
| 产品尺寸 | 460mm (W) × 375mm (D) × 180mm (H) |
| 产品重量 | 8.5kg |
| 墨盒类型 | 无喷头4色分离墨盒 |
| 标配墨盒 | 黑墨LC990BK (158元/支)
彩墨LC990M/LC990C/LC990Y (98元/支) |

兄弟My Mio MFC-790CW机身小巧，但功能强大，整合了扫描、复印、打印、传真等办公常用功能，而且集成了电话机自动输码器，让办公传真操作更加方便快捷。另外，它支持My Mio MFC-790CW单纸模式，为用户提供常用的A4幅面打印纸，上层



兄弟My Mio MFC-790CW是一款定位中高端的产品，其性能、速度、稳定性、兼容性等方面都表现出色。它具备6000dpi×1200dpi的分辨率和1.5pl的最小墨滴，能够实现高质量的打印效果。

| | |
|----------------------------|---------|
| ISO/IEC 24712纸张一组(5页)A4普通纸 | |
| 快速(彩色) | 24秒08 |
| 快速标准(彩色) | 57秒59 |
| 标准(彩色) | 1分44秒03 |
| 快速(黑白) | 19秒03 |

| | |
|----------|-----------|
| 快速标准(黑白) | 56秒34 |
| 标准(黑白) | 1分41秒99 |
| 待机功耗 | 5W |
| 工作功耗 | 16W |
| 单页墨盒成本 | A4彩色0.88元 |



爱普生(中国)有限公司
☎ 010-85221199
¥ 3180元

| | |
|-------|---|
| 打印分辨率 | 5760dpi×1440dpi |
| 最小墨滴 | 2pl |
| 液晶屏 | 2.5英寸彩色液晶屏 |
| 进纸器容量 | 120页A4普通纸 |
| 扫描分辨率 | 2400dpi×2400dpi |
| 扫描类型 | CIS平板式 A4幅面 |
| 传真速度 | 33.6kbps |
| 接口 | USB 2.0, 802.11b/g, 百兆网口 |
| 产品尺寸 | 461mm (W) × 346mm (D) × 236mm (H) |
| 产品重量 | 8.3kg |
| 墨盒类型 | 无喷头4色分离墨盒 |
| 标配墨盒 | 黑墨T1091 (49元/支)、
彩墨T1092/T1093/T1094 (55元/支) |

爱普生ME OFFICE 700FW是一款拥有有线、无线网络及USB接口，并具备扫描、复印、打印、传真功能的全能型商务机型。它体积小、易安装，SOHO用户、小型企业、办公室使用ME OFFICE 700FW都能获得不错的打印效果。5760dpi×1440dpi的最高打印分辨率和2pl的最小墨滴用于许多输出绰绰有余。同时采用的ME 3G系列的低价大容量墨盒及41页的容量，能够实现低成本的打印。



| | |
|----------------------------|---------|
| ISO/IEC 24712纸张一组(5页)A4普通纸 | |
| 经济(彩色) | 17秒65 |
| 文本(彩色) | 48秒47 |
| 文本和图像(彩色) | 2分22秒45 |
| 经济(黑白) | 17秒21 |

| | |
|-----------|-----------|
| 文本(黑白) | 41秒08 |
| 文本和图像(黑白) | 2分15秒83 |
| 待机功耗 | 5W |
| 工作功耗 | 13W |
| 单页墨盒成本 | A4彩色0.56元 |

信息管理 高效助力

富士通ScanSnap S1500

彩色图像扫描仪

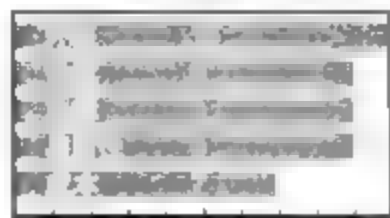
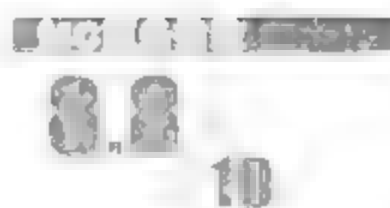
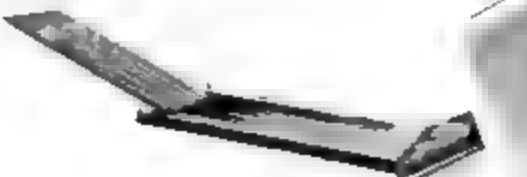
文 / Frank C 图 / 刘畅

目前,信息化已经成为我国企业和工作改进的主要方向。具体内容包括数字化、网络化、自动化、智能化等,个方面。在2009年一次调查上,超过7成的受访者认为,信息化可以提高工作效率。

提供资源共享、加快信息交流,而在某些地区,相关管理机构甚至已经开始制定相应的企业信息化评价指标体系,对企业进行评价和管理,拥有完善的企业信息



自动输稿器可以很容易地打开,方便清洁处理。



富士通ScanSnap S1500彩色图像扫描仪

名片扫描(20张)/17×65
A4扫描(10张)/29×21
待机功耗/3W
工作功耗/27W

拉开叠纸器
和延伸板后,
纸张可以很
舒展,大量扫描
时不会造成
褶皱。

系统(Enterprise Information System,EIS)的企业,才能更好地应对恶劣的经济状况。在纸质信息与电子信息交汇的阶段,文档数字化是实行信息化的前提。一台便捷、高效的资料数字化设备是完成这一前提的利器。本次我们测试的富士通ScanSnap S1500彩色图像扫描仪(以下简称S1500)就是这样一款产品。

海量文档快速转化

S1500虽然外形小巧(截面小于A4尺寸),在文档转化方面却实力强悍。进行初始设置后,用户只需按下扫描键,S1500就可以自动完成文档扫描并与设置的程序



实际测试中,S1500可以准确检测出被胶水粘在一起的两页A4文档,并且提供了保留已扫描页面的选项。

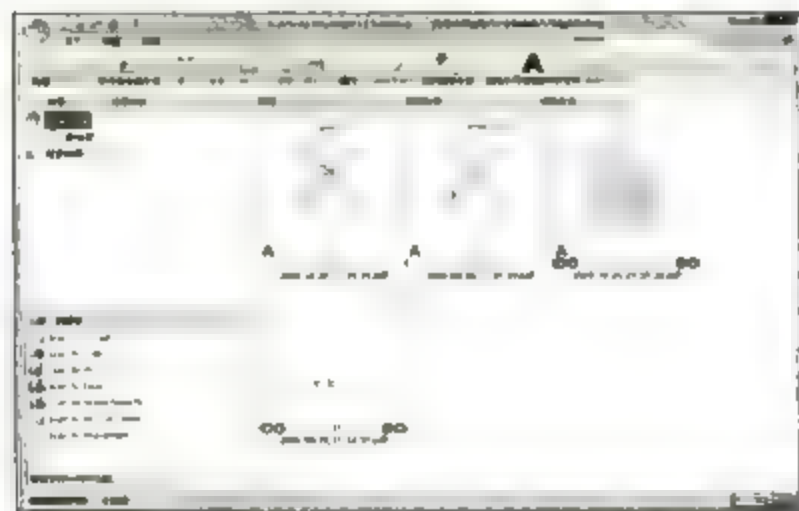
进行对接管理。实际测试中, S1500以推荐设置(精度约为彩色200dpi 黑白400dpi)扫描10张A4文档耗时仅29秒21, 并且能够同时完成双面扫描, 符合大量文档数字化对扫描速度的要求。

在快速完成文档扫描的同时, S1500会根据用户的需要对资料进行归类, 并用对应的浏览编辑软件进行管理。这些资料可以直接被用于电子邮件、打印以及共享, 并且可以根据需要进行编辑和修改。另外值得一提的是, S1500在扫描时能够自动完成空白页检测、文档色彩识别、多页进纸检测等智能化操作, 避免造成用户操作上的麻烦。

数据文档高效管理

S1500的最大特色并不是其较高的扫描速度和扫描精度, 而是功能强大的数据文档管理功能。从其键扫描后的快速菜单上我们可以发现, S1500提供了与自有的文档管理软件、名片管理软件、微软Office软件、E-Mail发送、打印设置等程序的接口, 可以满足用户的多种需求。

对于文档的数字化管理而言, 转化成标准的PDF文档是比较常见的办法。S1500提供的ScanSnap Organizer软件能够对扫描的PDF文档进行有效地管理, 将不同的文件分类放入各自的“抽屉”中, 而且可以将特定的PDF文件转化为可搜索文档, 根据自己设置的关键词进行搜索。另外, 富士通还随机附送了Adobe Acrobat 9 Standard软件, 可以对PDF文档进行编辑和修改。



ScanSnap Organizer可以对大量文档进行分类管理, 并且可以进行关键词搜索。

MC点评: S1500作为一款针对大量文档转化需求的彩色图像扫描仪, 在硬件方面已经具备了良好的基础, 彩色最高600dpi、黑白最高1200dpi的分辨率和每分钟20张/40面A4文档的扫描速度足以满足大多数行业及特殊企业用户的需求。软件方面, S1500的控制程序可以与多种常用软件进行对接, 减少了用户的操作, 也便于与企业内部数据库连接, 真正做到了便捷、高效。这样一款产品, 无疑能够成为正在进行信息化建设的、有大量文档数字化需求的行业、企业及行政机关用户的强大助力。■

富士通 ScanSnap S1500

扫描仪类型 / ADF(自动送纸器) 双面
扫描模式 / 彩色 / 黑白
图像传感器 / CCD 2
光源 / 荧光灯
输出分辨率 / 300/400/600/1200dpi
彩色 / 150/200/300/600dpi
扫描速 / A4纸 / 20"
加长扫描 / 863mm
纸重厚度 / 52g/m² 127g/m²
纸张容量 / 50 (A4, 80g/m²)
接口 / USB 2.0
驱动程序 / ScanSnap / TWAIN/ISIS
电源功耗 / 待机功耗: 35W, 最大: 45W
操作环境 / 温度: 5~35℃ 湿度: 20%~80%
体积 / 292mm(W)×159mm(D)×158mm(H)
重量 / 3.0kg

富士通(中国)有限公司

800-830-6790
¥ 8500元

功能丰富 操作方便 智能度高 提供文档装订页

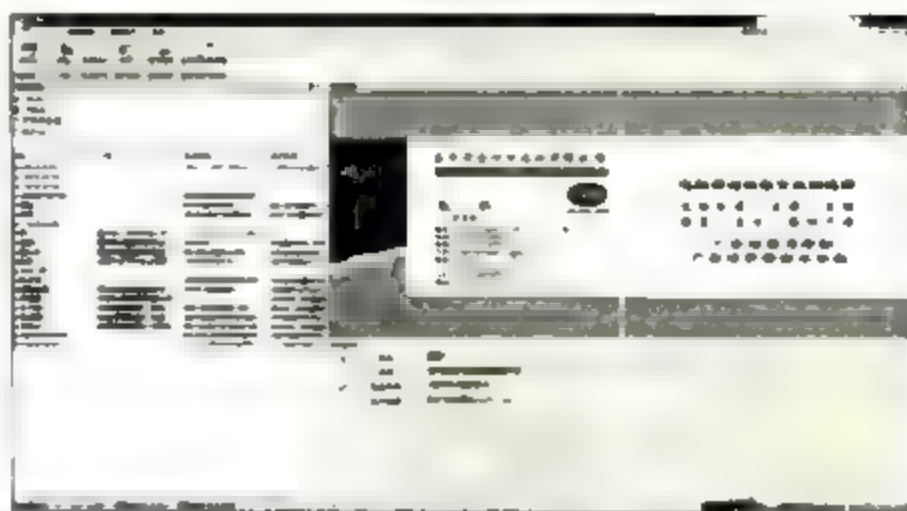
混合内容识别有待改进

名片资料轻松收集

凭借自带的CardMinder软件

S1500对名片资料的收集和整理达到了较高水平。实测中S1500在18秒内就完成了20张双面名片的扫描, 随后资料就被识别整理到了软件信息库中。用户不但可以看到各个名片的双面图片, 而且可以识别出姓名、公司、电话号码、电子邮件等具体内容。需要时用户可在搜索框中直接输入相关信息检索。

不过需要注意的是, 在扫描名片之前用户需要设置其识别的语言选项。S1500对多语言混合格式的识别效果不太好。在我们专门挑选的20张各类(非标准形状、非标准颜色、大幅空白、中英混合)名片中, 能够完美识别各项内容的仅占50%, 其余的需要用户手动选取对应的信息并再次识别或直接修改。经过研究对比我们发现, S1500对标准布局的名片(字距较宽松, 人名采用最大字体, 公司名采用第二大字体, 电话等项目用名标准)能够非常正确地识别。而对一些非标准造型、背景图案复杂、色彩较深的名片则难以识别。

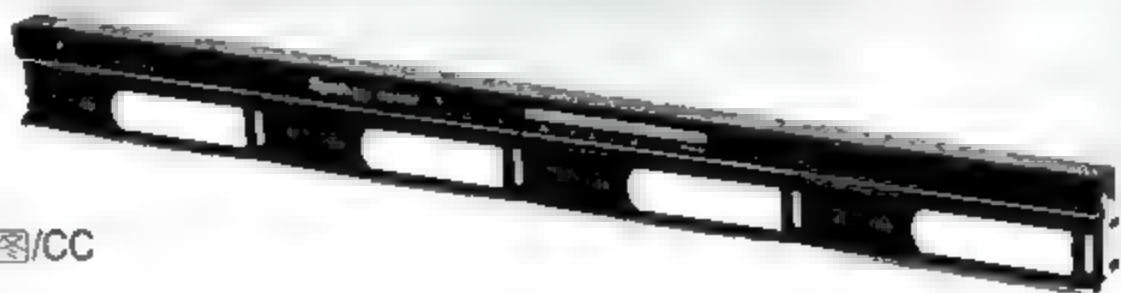


使用CardMinder可以对大量名片进行管理, 并且可以对具体联系人进行编辑和搜索。

功能全面的经济型1U机架式NAS

Synology RS407

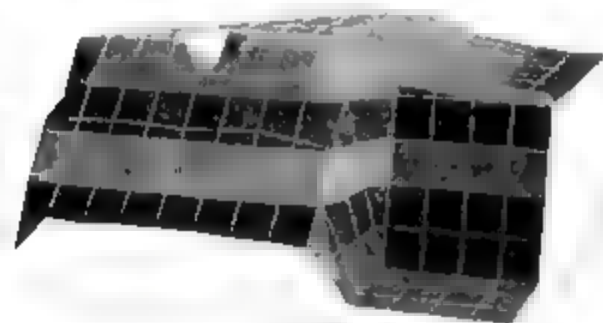
文/Knight 图/CC



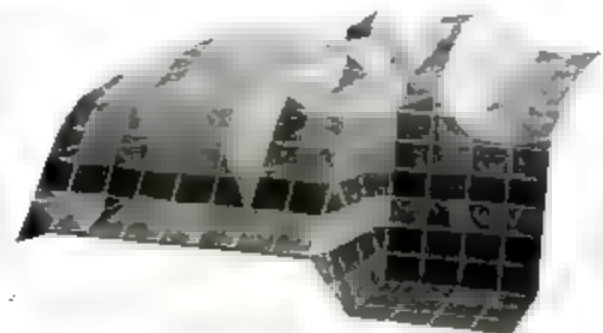
不少中小企业都在寻找一个集文件服务器、打印机共享、备份、Web服务器等功能于一身，同时又经济稳定的解决方案。Synology RS407是一款经济型1U机架式NAS，它具有齐全的功能，恰好能满足上述需求。

Synology RS407采用Marvell 88F5281处理器，500MHz主频，128MB内存，是一款标准尺寸的1U机架式NAS，它具有4个硬盘位，支持SATA 3.0Gbps硬盘和热插拔特性，最高支持6TB存储容量（1.5TB×4）。

在同类产品中，RS407的硬件配置不算高，但特色在于功能齐全。首先，它支持Windows ADS认证，使用AD域，可以方便地将现有账号导入RS407，无需重建NAS账号，大大降低了管理复杂度。其次，

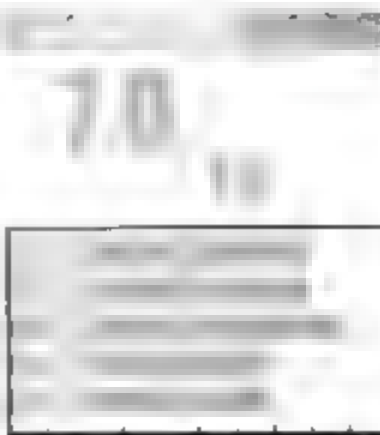


IOZone的完整写入测试曲面图，其写入速度在20MB/s左右。



IOZone的完整读取测试曲面图，读取速度为30MB/s~35MB/s。

MC点评：作为一款入门级的1U机架式NAS，Synology RS407具有20MB/s写入、30MB/s读取的文件系统性能，适用于千兆网，能够满足中小企业的日常应用需求。且具有较为全面的功能，支持多种备份方式和RAID 6系统是它最大的特点。企业用户既可用它作为备份服务器、文件服务器，也可以用于Web服务器、邮件服务器等，适用性很高。■



处理器频率 500MHz
内存容量 128MB
网络接口 10/100/1000Mbps
其它接口 USB 2.0
尺寸 457.5mm 437.5mm 44mm
重量 2kg

工作电压 230VAC
待机功耗 2W
存取功耗 6W
IOmeter
最大读取IO 4.4MB/s
最大写入IO 6.6MB/s
最大读取吞吐量 21.03MB/s
最大写入吞吐量 11.1MB/s
文件服务器 114ops
网站服务器 11.0ops
工作站 4.0ops
数据库 14.0ops

群晖科技
021-54882362
6930元/空箱

功能全面 支持热插拔硬盘和RAID 6

功耗偏高 噪音较大

在数据安全性方面，RS407支持热插拔硬盘和RAID 1/5/6+Spares/6系统，可实现数据冗余，同时还能在开机状态下更换硬盘，不计服务中断。另外，RS407支持PC备份（从PC备份到NAS）、本地备份（从NAS备份到外接移动存储设备）和网络备份（从本地NAS备份到异地NAS），进一步保证数据安全。最后，它还可用作文件服务器、打印机共享、Web服务器、FTP服务器、邮件服务器和网络监控等，满足中小企业多方面的应用需求。

我们使用华硕RS100-E5-PI2服务器作为测试平台，测试网卡为Broadcom NetXtreme千兆网卡。从左侧的IOmeter测试成绩和IOZone测试曲面图中可以看到，RS407的写入速度约为20MB/s，读取速度约为30MB/s。在Windows操作系统中实际拷贝数据时，其实际写入和读取速度稳定在18.6MB/s和31.5MB/s。由于千兆网的实际速度还不到10MB/s，因此只有在千兆网中使用才能发挥出它的性能，也许是考虑到放置在机房，因此RS407并不静音，实际工作噪音达到了48dBA，功耗相比同类产品也偏高一些。

总的来说，这是一款经济性好、适用性高的存储解决方案，适合中小企业使用。

微型计算机 2009

Micro Computer

更多专题策划、更新新品评测、更快行业资讯

以老带新齐优惠， 劲享亲情回馈！

★ 推荐有礼时限：2009年5月1日至7月31日 ★

举手之劳就有超值回报

会员积分最高 **100** 分 + **30** 元电子优惠券

马上点击MC官方网站<http://www.mcplive.cn>，参加MC会员“以老带新”活动吧！
所有MC会员，每推荐1名朋友成功注册为MC荣誉会员，新老MC会员即可获赠超值优惠！

活动规则

新MC会员注册需填写详细资料，在“推荐人”栏中填写老MC会员的会员名

★ 只要老会员推荐朋友成功注册为MC荣誉会员，即可获赠价值30元的电子优惠券一张。（每人仅限一次）

★ 老会员每推荐1名朋友成功注册为MC荣誉会员，新老MC会员均可获赠10分的会员积分，老会员最高可获得100分！

★ 老会员推荐10名朋友成功注册为MC荣誉会员，老MC会员即可获得由MC送出的精美礼品一份（每人仅限一次，礼品数量有限，先到先得）

温馨提醒

1. 新注册MC会员由《微型计算机》核实无误后，方可享受活动优惠。
2. 本次促销活动解释权归远望资讯所有。
3. 30元的电子优惠券，限在远望eShop (<http://shop.cnit.com>) 在线购买商品时用于抵扣货款。

- 电子优惠券使用时间为2009年5月1日—2009年9月30日。
- 购买金额满50元以上（含50元），方可使用电子优惠券。
- 电子优惠券不能用于抵扣运费。
- MC会员用注册邮箱登录远望eShop方可使用电子优惠券。

垂询：(023) 67039810 / 63521711 / 67039802

>>

>>

价格传真



【小林论市】

随着五一假期的结束,进入下半月,电脑卖场开始走进淡季,市场整体人气有所下降。不过,市场亮点不少,许多产品价格都有明显的波动:多款英特尔中高端处理器在前期涨价之后价格有所回落,DDR2 800内存价格再次上涨,卖场惊现800流处理器的Radeon HD 4830显卡。此外,还有各大运营商纷纷开始3G放号和推广,一体电脑新品频发。这么热闹的市场里怎么能少了小林的身影,这期我就跟大家聊聊最近逛卖场的见闻,希望对大家的采购计划有所帮助。

电脑配件

Phenom II X3 720

Phenom II
X3 720
现价 485元

处理器方面 前期集体涨价的英特尔中高端处理器价格出现回落 Core 2 Duo E6400 Core 2 Quad Q6200 Core 2 Quad Q9400等型号的价格均有小幅回落,不过相比一个月前仍有所上扬。AMD方面 受替代型号发布的影响Athlon X2 7750(黑盒)和Phenom II X4 940(黑盒)的价格都有明显下调。

1 2GB DDR3 1333

1 2GB
DDR3 1333
现价 200元

近期 2GB DDR2 800内存的价格再次上扬 主流产品的价格平均有20元的涨幅,而2GB DDR3 1333内存的价格则继续保持平稳 性价比越来越高 组装机DDR3内存装机已经比较成熟

西部数据WD6401AALS

西部数据
WD640 1AALS
512M缓存
现价 589元

近期硬盘涨幅明显 尤其是希捷硬盘几乎全线大幅上涨 产品普遍的涨幅在30元~40元。目前 容

产品报价

处理器

| | |
|-----------------------|-------|
| Pentium E5200 (盒) | 485元 |
| Core 2 Duo E7400 (盒) | 789元 |
| Core 2 Duo E8400 (盒) | 1190元 |
| Core 2 Quad Q8200 (盒) | 1149元 |
| Core 2 Quad Q9400 (盒) | 1650元 |
| Core i7 920 (盒) | 2160元 |
| Athlon X2 5200+ (盒) | 399元 |
| Athlon X2 7750 (黑盒) | 445元 |
| Phenom X3 8650 (盒) | 580元 |
| Phenom X4 9650 (盒) | 880元 |
| Phenom II X3 720 (盒) | 1005元 |
| Phenom II X4 940 (黑盒) | 1520元 |

内存

| | |
|--------------------------|------|
| 宇瞻2GB DDR2 800 | 158元 |
| 威刚ADATA红色威龙2GB DDR2 800+ | 189元 |
| 金邦白金条2GB DDR2 800 | 200元 |
| 二星金条2GB DDR2 800 | 159元 |
| 金士顿2GB DDR3 1333 | 268元 |
| 金泰克虎虎2GB DDR3 1333 | 209元 |
| 金邦白金条2GB DDR3 1333 | 295元 |

硬盘

| | |
|----------------|------|
| 日立1TB 16MB | 589元 |
| 西部数据WD10EADS | 710元 |
| 3 480GB 16MB | 429元 |
| 西部数据WD5000AACS | 409元 |

希捷酷鱼7200.11 500GB 16MB 429元

主板

| | |
|---------------------------|------|
| 华硕P5QL | 569元 |
| 翔升混血G96TMX | 649元 |
| 技嘉GA-MA78GM-S2H (rev.1.0) | 499元 |
| 映泰TPower I45 | 999元 |
| 昂达A79GS/128M | 569元 |
| 超兽手AP45+ GTR | 799元 |
| 七彩虹C G41K Ver2.1 | 399元 |
| 双敏狙击手TAC53-DF+抗噪限量版V2 | 599元 |
| 斯巴达克MA3-79GDD COMBO | 599元 |

显卡

| | |
|-----------------------------|-------|
| 索泰N260-896D3极速版 | 1299元 |
| 双敏无极2 9800GT金牛版 | 799元 |
| 翔升GTS250游戏至尊1G DDR3 | 999元 |
| XFX讯景GTX275黑甲版(GX-275X-AHF) | 1999元 |
| 昂达9600GSO 384MB | 499元 |
| 影驰9800GTX+上將版 | 899元 |
| 金剛军团金剛GTS250金剛狼1G DDR3 | 1399元 |
| 铭瑄狂镭HD4650高清版 | 399元 |
| 祺祥HD4850 512M DDR3功夫之王 | 988元 |
| 迪兰恒进HD4630雷钻 | 699元 |

显示器

| | |
|-----------|------|
| 三星943SN | 830元 |
| 明基G2020HD | 829元 |

热卖产品推荐



主板 昂达A79GS+

价格 599元

这是一款配置较高的同时支持DDR2和DDR3内存的790GX主板,采用了ATX大板设计,扩展性更强,价格却和小板设计的产品相同,性价比较高。



光存储 明基TW200D

价格 680元

这款外置DVD刻录机的价格已经降至历史低位 轻薄短小的设计和不足500克的重量使其携带十分方便。



显示器 DEO A1901

价格 1299元

最便宜的LED液晶显示器,超薄唯美的设计和较低的功耗是其最大的卖点 想要尝鲜LED背光的用户可多加关注。

| | |
|----------------|-------|
| 华硕VH222D | 1250元 |
| 飞利浦220CW9 | 1388元 |
| GreatWall M915 | 699元 |
| AOC 2330V | 1129元 |
| 优派VA24130wm | 1299元 |

| | |
|-----------------------------|------|
| 电源 | |
| 航嘉冷静王钻石版VISTA 2.3版 | 229元 |
| 长城蓝暴专业版500SE ATX 2.31版 | 349元 |
| 康友Intelligent Power560 2.3版 | 679元 |
| 金河田劲霸传奇ATX-S410 2.31加强版 | 188元 |
| 酷冷至尊战斧460W | 330元 |

| | |
|--------------------|------|
| 键盘鼠标 | |
| 雷柏1800无线键鼠套装 | 89元 |
| 微软动力桌垫无线版 | 140元 |
| 双飞燕KB-9620D | 70元 |
| 新贵倾城之恋商品KM-108 | 119元 |
| 多美斯鼠标K8020P+M336BP | 75元 |

MP3/PMP

| | |
|---------------------|-------|
| 飞利浦SA5345 (4GB) | 599元 |
| 台电M55 8GB | 699元 |
| 昂达VX767HD 8GB | 499元 |
| 三星YP-Q1 (4GB) | 685元 |
| 蓝魔T10 8GB | 799元 |
| 创新Muvo T200 (2GB) | 270元 |
| 欧美HD970 (8GB) | 999元 |
| 索尼M70 PLUS 8GB | 799元 |
| 索尼 Archos 7 (320GB) | 4399元 |

| | |
|-------------|-------|
| 智能手机 | |
| 诺基亚N78 | 1790元 |
| 三星i908E | 3780元 |
| 摩托罗拉ZN5 | 2520元 |
| 索尼爱立信G900 | 1750元 |
| 多普达Touch HD | 7580元 |

| | |
|-------------|-------|
| GPS | |
| GARMIN红蚁765 | 4080元 |
| Garmin V8 | 1850元 |
| 新普P700 | 2880元 |

■ 为500GB的硬盘基本涨至400元以上。而西部数据，则全399元的日立640GB 16MB硬盘现在报价429元。TB级大容量硬盘价格波动相对较小，性价比最高。

在显卡方面，AMD的中高端显卡近期动作频频。先是Radeon HD 4850显卡价格出现松动，接着是带有800个流处理器的Radeon HD 4830显卡，让人不禁感叹最近AMD实在厚道。不仅CPU价格松动，显卡方面处理器也继续开价。Radeon HD 4850的降价和800个流处理器的Radeon HD 4830显卡的问世，让GeForce 9800 GT的日子更加不好过。NVIDIA方面，GeForce GTS 250显卡近期销量不错，搭配1GB DDR3内存的产品报价在999元，而GeForce 9600 GT则逐步迈向低端。

显示器方面，近期新增了不少LED-PVA新型广视角面板的产品，广视角和LED成为近期乃至今年液晶显示器市场的关键词。大长国际、冠捷、三星、华硕等品牌显示器市场主入，纷纷推出广视角产品。《计算机》将对广视角液晶显示器产品，进行详细测试，敬请关注。

产品报价

| | |
|-------------------------|-------|
| 家用品牌电脑 | |
| 联想品牌E3512 | 4699元 |
| 明基nScreen 191 | 3499元 |
| 方正飞越A600-3002 | 2737元 |
| 华硕Essentio ES5000 | 3999元 |
| 戴尔Inspiron 530s CR | 3999元 |
| 惠普Pavilion g6835cn | 6000元 |
| 戴尔V9570-8001 | 5999元 |
| 长城品牌I-155200EL | 4758元 |
| 戴尔Studio Hybrid Desktop | 3860元 |

| | |
|------------------------|-------|
| 商用品牌电脑 | |
| 联想品牌M4300 | 2999元 |
| 戴尔Vostro A180-n | 2988元 |
| 方正商战N300 (85N300-6580) | 3550元 |
| ThinkCentre M6000t | 9899元 |
| 戴尔品牌E700 | 1989元 |
| 长城品牌900D-9W30G | 2599元 |

| | |
|----------------------|-------|
| 惠普Compaq dx2355 (台式) | 1800元 |
| 长城品牌900D-9W30G | 2599元 |
| 打印机 | |
| 富士施乐R230 | 1380元 |
| 佳能iP1180 | 260元 |
| 兄弟HL-2140 | 790元 |
| 惠普P3117 | 750元 |
| 惠普P1541 | 690元 |
| 惠普P1008 | 1020元 |

| | |
|-------------------|------|
| 网络设备 | |
| TP-LINK TL-WR841N | 245元 |
| D-Link DI-524M | 150元 |
| 腾达W541R | 125元 |
| NETGEAR WGR614 V9 | 200元 |
| 腾达AC560 | 480元 |

整机与外设

近段时间以来，新增机型以多核机型为主，整体配置较高，比如戴尔新推出的V6就是款适合对整机性能不错的



产品。Core 2 惠普K7108是目前性价比比较高的Quad Q8200处理，A3幅面惠普打印机，4GB DDR2 800内存和Radeon HD 4350显卡，配置能够满足大部分家庭用户的日常运用。而一体机则依然是各大厂商主推的产品，目前来看，惠普品牌的一体电脑销量最高。

办公设备方面，近期一些适合设计、制图的产品，比如惠普K7108 A3幅面惠普打印机，价格从1600元，而自月底之前购买，还可以获赠飞利浦无线鼠标一个。

感恩20年华硕服务器真情回馈老用户

从即日起到2009年5月31日，凡在华硕官方网站 (<http://event.asus.com.cn/2009/0401server/>) 报名并留下有效信息的华硕服务器老用户，均可以5999元的优惠价格购买华硕TS100-E5/PI4服务器，每位用户限购两台。或者以6999元的优惠价格购买华硕TS100-E5服务器+华硕GX2124X网管型交换机的套装组合。

七彩虹96/98全系列显卡附送迅游体验卡

目前，购买七彩虹9600及9800系列显卡（型号包括9600GSO、9600GT、9800GT、9800GTX+等）的消费者即可获赠价值10元的迅游体验卡。消费者只需登陆迅游的官方网站并按流程操作，即可起到提高网络访问质量，提升网络游戏体验的效果。

市场打望 Outlook

赏绝色三星液晶显示器倾情献礼

凡在2009年4月17日至5月31日期间，消费者购买三星液晶系列P2370G、P2350/T240、T260中的任一产品，即可获赠价值238元的三星S2500R液晶显示器，共计8000套。购买三星液晶P2270G、P2250/T220/T220X/T220P中的任一产品，即可获赠价值100元的三星S2500R液晶显示器，共计6000套。

买盈通GTS 250显卡送无线键鼠套装

目前，购买盈通GTS250-1024GD3游戏高手显卡的消费者，即可获赠价值168元的雷柏无线键鼠套装。这款显卡采用了五根散热鳍片，散热性能不错，另外搭配了1GB容量的显存，目前售价999元，性价比比较高。赠送的无线键鼠套装更是让这款显卡超值。感兴趣的消费者可多加关注。

更合理、更全面、更高效

如果你有更好的选购建议和装机方案, 欢迎发送邮件至 mc_price@cnitl.cn。

装机平台推荐:

微型计算机

近期DDR2内存的价格再次上涨, 因此小林推荐预算较为充足的用户在装机时不妨多考虑下DDR3平台。在本期的装机推荐配置中, 除了常规配置之外, 小林还为各位推荐了两套采用DDR3内存的配置, 供大家参考。

经济型入门配置

| 配件 | 品牌/型号 | 价格 |
|------|---------------------------|-------|
| CPU | Athlon64 X2 7750 (黑盒) | 445元 |
| 内存 | 宇瞻2GB DDR2 800 | 158元 |
| 硬盘 | 日立320G 16MB | 319元 |
| 主板 | 技嘉GA-MA78GM-S2H (rev.1.0) | 499元 |
| 显卡 | Radeon HD 3200 | |
| 散热器 | 步垦G900HD | 749元 |
| 光存储 | 飞利浦SPD2417BD | 79元 |
| 机箱 | 鑫谷机箱 2872B | 99元 |
| 电源 | 鑫谷355WB+3C电源 | |
| 键鼠套装 | 雷柏1800无线键鼠套装 | 89元 |
| 音箱 | 漫步者V-3008 | 99元 |
| 总价 | | 2736元 |

点评: Athlon X2 7750处理器与780G主板的搭配完全能够满足普通家庭用户的日常应用需求, 高清视频硬件解码和一般的游戏运用这套平台都能完成。主板选择了一线大厂技嘉的产品, 品质比较有保障。明基G900HD虽然外观平淡, 但目前性价比比较高, 非常实惠。搭配雷柏1800无线键鼠套装, 花较少的钱获得更加舒适的使用体验。

经济型游戏配置

| 配件 | 品牌/型号 | 价格 |
|------|--------------------|-------|
| CPU | Pentium E5200 (盒) | 485元 |
| 内存 | 金邦白金条 2GB DDR2 800 | 200元 |
| 硬盘 | 西部数据WD5000AAKS | 409元 |
| 主板 | 捷波XBLUE P43 | 409元 |
| 显卡 | 影驰9600中特版 | 599元 |
| 显示器 | 长城2036S | 880元 |
| 光存储 | 美光AD 7200 | 189元 |
| 机箱 | 多彩MF 468 | 120元 |
| 电源 | 长城370A | |
| 键鼠鼠标 | 新贵电竞高手经典版KM-103 | 79元 |
| 音箱 | 漫步者M-100 (08) | 105元 |
| 总价 | | 3675元 |

点评: 这是一套经济型游戏配置, Pentium E5200处理器不仅性能够用, 而且还具有较强的超频能力, 适合预算有限又对整机性能有一定要求的用户。捷波XBLUE-P43主板采用全固态电容和四相供电, 超频能力较强且支持Wi-Fi功能。显卡则选用了影驰9600中特版, 足以在中画质下运行大多数3D游戏, 且性价比比较高。

DDR3配置之AMD平台

| 配件 | 品牌/型号 | 价格 |
|------|------------------------|-------|
| CPU | Phenom II X3 720 (黑盒) | 1005元 |
| 内存 | 金邦白金条 2GB DDR3 1333x2 | 418元 |
| 硬盘 | 西部数据 6MB | 589元 |
| 主板 | 华硕P6T MA3 79G DG COMBO | 599元 |
| 显卡 | 华硕HD4850 北极星DDR4 | 999元 |
| 散热器 | GreatWall M2336 | 1099元 |
| 光存储 | 华硕全能王DRW-22B1S | 249元 |
| 机箱 | 航嘉静音2号H002 | 319元 |
| 电源 | 航嘉多核D-6 | 380元 |
| 键鼠鼠标 | 雷柏18300无线键鼠套装蓝光版 | 99元 |
| 音箱 | 漫步者P211T | 280元 |
| 总价 | | 6136元 |

点评: 组建DDR3平台的廉价方案首选Phenom II平台, 部分Phenom II X3 720处理器可以破解为四核, 可玩性较高且价格不贵。搭配迪兰恒进HD4850北极星DDR4显卡, 默认核心/显存频率高达675/2200MHz, 既能提供出色的高清视频播放性能, 又能在高画质下流畅运行大部分游戏。键鼠则选用了雷柏18300蓝光版, 对不同表面的适应性更强, 操作感更好。

DDR3配置之英特尔平台

| 配件 | 品牌/型号 | 价格 |
|------|----------------------------------|--------|
| CPU | Core i7 920 (盒) | 2160元 |
| 内存 | 金邦白金条 2GB DDR3 1333x2 | 418元 |
| 硬盘 | 西部数据 WD5000AAKS | 409元 |
| 主板 | 华硕P6T SE | 2280元 |
| 显卡 | 华硕GeForce GTX 260+ 512MB 散热轴890V | 499元 |
| 显示器 | 三星2494HS | 1538元 |
| 光存储 | 三星TS-H653 | 179元 |
| 机箱 | 长城T-01 | 268元 |
| 电源 | 长城四核王BTX 500S | 350元 |
| 键鼠鼠标 | 双飞燕X7 3.5X 747全速冲锋王套装 | 165元 |
| 音箱 | 创见C-340 | 199元 |
| 总价 | | 10433元 |

点评: 对于追求极致性能的发烧玩家, Core i7处理器无疑是最好的选择, 想要极限超频的玩家更可以去挑选一块超频能力更为强劲的D0制程Core i7 920处理器。与X58主板、2GB DDR3 1333x3、GeForce GTX 260+搭配便可组成一套性能非常强劲的高端平台, 高清播放、3D游戏均可轻松应对。双飞燕X7 GX-747全速冲锋王定位游戏运用, 操作手感不错且价格实惠, 对游戏要求不高的用户也可换用无线键鼠套装。

月度推荐

五月省钱计划——高性价比显卡

TOP 5

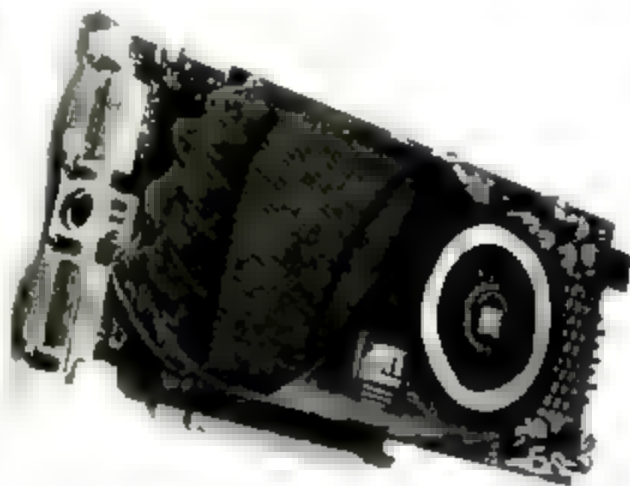
TOP 1

Radeon HD 4830 (800流处理器)

参考价格: 599元

推荐理由: 近期, 市场上出现了包含800个流处理器的Radeon HD 4830显卡, 这意味者Radeon HD 4850显卡降低了频率, 以599元的价格上市销售, 这对广大DIY玩家而言无疑是一个大大的好消息。目前, 这类产品受到了众多玩家的热烈追捧, 因此本月推荐的Top 1非它莫属。不过需要注意的是, 这类

产品毕竟是一批量出货, 还是货源稳定目前还不清楚。若不赶紧入手, 今后可能面临有价无货的状态。有需要的朋友可要果断出手。

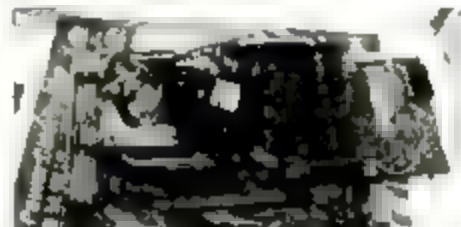


TOP 3

迪兰恒进HD4870火钻版

参考价格: 1199元

推荐理由: 近期, Radeon HD 4870显卡价格松动, 部分产品的降格降至1200元附近, 性价比很高。迪兰恒进HD4870火钻版是较早降至这一价位的Radeon HD 4870显卡之一。值得注意的是, 这款显卡拥有800/3800MHz的核心/显存频率, 高出公版的水准, 是目前市面上价格较为便宜的Radeon HD 4870显卡之一。采用ZeroTherm热管散热器, 噪音更低, 供电部分采用铜制散热片, 散热效果较好。



TOP 4

翔升GTS250游戏至尊1G DDR3

参考价格: 999元

推荐理由: 作为GeForce 9800 GTX+的升级版, GeForce GTS 250显卡在中端市场上颇受关注。翔升GTS250游戏至尊1G DDR3

采用非公版设计, 核心/显存频率分别为750/2200MHz, 并且具有双6Pin外接电源接口、原生HDMI接口和双热管散热系统。在高分辨率应用环境下优势明显, 适合使用大屏幕显示器的玩家。



TOP 2

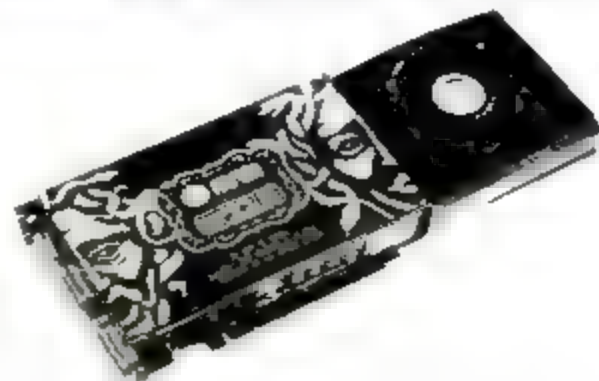
影驰GTX260+

参考价格: 1299元

推荐理由: 黑色PCB设计, 用料扎实做工出色, 三路SLI, 超频性能不错。全封闭式散热设计结合巨生涡轮散热器散热效果好, 是公版中最具性价比的产品。

凭借较强的性能和相对合理的价格, GeForce GTX 260+显卡已经成为中高端游戏显卡的主力军。目前, 各大显卡厂商都推出了这款产品, 且价格多在1299元-1499元之间, 消费者的选择面非常丰富。影驰GTX260+在零售的GeForce GTX 260+显

卡中用料做工较大, 支持三路SLI, 且从软件方面进行了优化, 性价比不错。



TOP 5

索泰N9600GSO-512D3米格版

参考价格: 488元

推荐理由: 尽管采用基于55nm工艺的新核心SP单片减少至48个, 但由于新版GeForce 9600 GSO具有256bit显存带宽, 因此, 在500元以下的价位显卡中,

这类产品的性价比依然很高。而索泰N9600GSO-512D3米格版是新版GeForce 9600 GSO当中的代表产品, 用料做工不错, 在同价位的显卡产品当中性能较强, 值得选择。



笔记本行情

近日笔记本电脑卖场借助3G的热潮，超便携电脑的銷售依旧火爆，各大品牌继续，作为这一段时间宣传的重点，各地卖场关于这类产品的促销比比皆是。

从各个卖场，根据上海各大市场调查员反馈的信息，5月笔记本电脑卖场的人气有所回落，开始步入传统淡季，不过，随着3G网络的全线开通，超薄笔记本电脑的销量有所回升，其中2000元~4000元价位的机型最受欢迎，销售最为火爆，例如华硕EeePC 1000HE、联想IdeaPad S10-HSI、惠普Mini 1000 Vivienne Tam等系列产品都



近期超便携电脑的促销活动较为频繁

在不错的销量。而近期购买笔记本电脑的用户也集中在有3G上网需求的人群，既有企业用户，也有移动办公的商务用户，又有想要尝鲜3G网络应用的普通玩家。3G上网笔记本以及促销活动的具体内容是这些消费者关注的重点。

在轻薄笔记本电脑领域，4000元~6000元价位的机型已经成为商务笔记本电脑的主流。在这一价格区间中，目前报价4999元的联想Thinkpad SL400 (2743AWC) 销量较好。而主流游戏笔记本的价格通常在5000元~7000元之间。纵观卖场价格来看，联想、惠普两大品牌的笔记本电脑在上海地区的卖场中占有较大份额，其他品牌的产品销量也不错。



卖场人气较五一期间有所下降

浙江地区卖场情况与上海地区基本相同，受全球金融危机影响，上游厂商产能大幅下滑，导致市场上各个品牌的笔记本电脑产品均有不同程度的缺货现象，特别是入门级机型和超便携电脑缺货较为严重。据经销商反映，这样的缺货情况可能会持续到暑假期间。

近期入门级机型的销售情况较为理想，其中，惠普541 (NE808PA)4、联想Y430A-TSI、戴尔1420 (S510323CN)、神舟天运 Q1000等卖得不

错。此外，随着商家纷纷发力促销，最近惠普Pavilion dv4的升级版出现，除了外观稳重与时尚兼顾之外，这款产品的特别之处还在于内置了DMB-TH接收器，数字电视上深得不少家庭用户的喜爱。最近重庆市场上卖得火爆的笔记本电脑非神舟优雅HP880莫属，这款产品采用酷睿2处理器、4GB内存、GeForce 9600M GS显卡的配置，足以应付目前主流的游戏需求，而且现在购买还可以获赠价值399元的电视卡，不足6000元的售价性价比十分突出。超轻薄笔记本电脑方面，ThinkPad X200凭借出色品质和较

新品播报

惠普Pavilion dv3

处理器 Core 2 Duo T6400
芯片组 PM45
内存 2GB DDR2 800
硬盘 320GB HDD
显卡 GeForce G 106M
显示屏 13.3英寸 (1366×768)
光驱 DVD刻录机
主机重量 2.2kg
官方报价：6999元
点评 兼顾便携与性能的笔记本电脑。



华硕W90

处理器 Core 2 Duo T9600
芯片组 X38
内存 5GB DDR3 800
硬盘 320GB HDD×2
显卡 ATI Mobility Radeon HD 3870×2
显示屏 18.4英寸 (1820×1080)
光驱 蓝光刻录机
主机重量 5.2kg
官方报价：29988元
点评 性能强劲的“怪兽”级笔记本电脑。



宏碁eMachines eMD725

处理器 Pentium Dual-Core T4200
芯片组 GS45
内存 1GB DDR2
硬盘 250GB HDD
显卡 GMA X4500M
显示屏 14.1英寸 (1366×768)
光驱 DVD刻录机
主机重量 2.5kg
官方报价：3999元
点评 高性价比入门级新品。



热卖产品排行榜

| 产品型号 | 价格
(元) | 处理器 | 内存 | 硬盘 | 显卡 | 无线网卡 | 光驱 | 屏幕尺寸 | 重量
(kg) | 性能 | 功耗 | 做工 | 售后 | 总评 | |
|------------------------------|-----------|-------------------------|-----|-------|-------------|---------|----------------|---------|------------|-------|----|----|------|----|-------|
| 苹果 MacBook Pro MB471CH/A | 15700 | Core 2 Duo T9400 | 4GB | 320GB | 9600M GT | 802.11n | DVD-SuperMulti | 15.4"宽屏 | 2.49 | 89.4 | 92 | 94 | 75.1 | 86 | 87.3 |
| 索尼 VGN-TT17 | 16750 | Core 2 Duo SU8300 | 3GB | 120GB | GMA X4500HD | 802.11n | DVD±RW | 11.1"宽屏 | 1.25 | 79.5 | 90 | 91 | 87.5 | 86 | 86.82 |
| 惠普 EliteBook 2730p (NL453PA) | 19999 | Core 2 Duo SL9400 | 2GB | 160GB | GMA X4500HD | 802.11n | NA | 12"宽屏 | 1.7 | 79.8 | 84 | 94 | 83 | 88 | 85.76 |
| ThinkPad X200T DO1 | 13200 | Core 2 Duo SL9300 | 1GB | 160GB | GMA X4500HD | 802.11n | NA | 12"宽屏 | 1.72 | 78.4 | 81 | 94 | 82.8 | 90 | 85.24 |
| 华硕 NB E94Vp-SL | 14588 | Core 2 Duo T9400 | 2GB | 320GB | HD4650 | 802.11n | DVD-SuperMulti | 14"宽屏 | 2.49 | 86.4 | 87 | 87 | 77.1 | 83 | 84.1 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| ThinkPad SL300 CA4 | 7700 | Core 2 Duo P8600 | 2GB | 320GB | GMA X4500HD | 802.11n | DVD-SuperMulti | 13.3"宽屏 | 2.07 | 82.3 | 88 | 92 | 79.3 | 91 | 86.52 |
| 惠普 Pavilion dv4-1102x | 8999 | Core 2 Duo P8400 | 2GB | 250GB | 9200M GS | 802.11n | DVD-SuperMulti | 14.1"宽屏 | 2.17 | 84.85 | 89 | 91 | 78.3 | 88 | 86.23 |
| 富士通 LifeBook S6420-AC604S001 | 9998 | Core 2 Duo P8400 | 1GB | 250GB | GMA X4500HD | 802.11n | DVD-SuperMulti | 13.3"宽屏 | 1.9 | 81.45 | 85 | 90 | 81 | 88 | 85.09 |
| 索尼 VGN-FW35F | 8580 | Core 2 Duo P8600 | 2GB | 250GB | HD3650 | 802.11n | DVD±RW | 16.4"宽屏 | 3.1 | 85.15 | 90 | 88 | 69 | 91 | 84.63 |
| 戴尔 Latitude E5500 | 8700 | Core 2 Duo T9400 | 1GB | 160GB | GMA X4500HD | 802.11n | COMBO | 15.4"宽屏 | 2.75 | 79.7 | 79 | 94 | 75.5 | 95 | 84.04 |
| 惠普 X450-AA01 | 8888 | Core 2 Duo T8400 | 2GB | 320GB | GMA X4500HD | 802.11n | DVD-SuperMulti | 14.1"宽屏 | 1.9 | 83.2 | 86 | 89 | 81 | 79 | 83.84 |
| 华硕 F6K54V-SL | 9988 | Core 2 Duo P8400 | 1GB | 250GB | HD3470 | 802.11n | DVD-SuperMulti | 13.3"宽屏 | 1.99 | 82.95 | 85 | 87 | 80 | 83 | 83.61 |
| 戴尔 Studio 17 | 8898 | Core 2 Duo P8400 | 2GB | 320GB | HD3650 | 802.11n | DVD±RW | 17"宽屏 | 3.57 | 87.8 | 84 | 85 | 84.3 | 96 | 83.42 |
| 联想 IdeaPad Y650-PE1 | 8300 | Core 2 Duo P8500 | 4GB | 320GB | G 105M | 802.11n | DVD-SuperMulti | 16"宽屏 | 2.55 | 87.8 | 86 | 81 | 74.5 | 82 | 82.26 |
| 明基 Joybook S33 | 5299 | Core 2 Duo P8400 | 2GB | 320GB | GMA X4500HD | 802.11n | DVD±RW | 13.3"宽屏 | 2.15 | 84.2 | 82 | 80 | 78.5 | 78 | 80.54 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 惠普 Mini 1017TU | 3299 | Atom N270 | 1GB | 16GB | GMA 950 | 802.11n | NA | 10.2"宽屏 | 1.08 | 69.5 | 74 | 85 | 89.1 | 83 | 81.2 |
| 联想 IdeaPad S10C | 3178 | Atom N270 | 1GB | 160GB | GMA 950 | 802.11n | NA | 10.1"宽屏 | 1.25 | 75.4 | 80 | 81 | 87.5 | 78 | 79.58 |
| 华硕 Aspire 4735Z-421G16Mn | 3800 | Pentium Dual-Core T4200 | 1GB | 160GB | GMA X4500HD | 802.11n | DVD±RW | 14.1"宽屏 | 2.4 | 75.4 | 69 | 83 | 76 | 96 | 79.88 |
| 清华同方 imin S2 | 2990 | Atom N270 | 1GB | 160GB | GMA 950 | 802.11n | NA | 10"宽屏 | 1.3 | 78.5 | 80 | 71 | 87 | 78 | 79.1 |
| 富士通 LifeBook V1020 | 5999 | Pentium Dual-Core T2390 | 2GB | 160GB | GMA X3100 | 802.11n | DVD-SuperMulti | 15.4"宽屏 | 2.85 | 77.5 | 71 | 89 | 71.5 | 85 | 78.8 |

笔记本电脑 促销 信息

EeePC 1000HE "9.5小时续航"活动送礼

2009年4月20日至2009年5月20日,华硕EeePC特别推出主题为"9.5小时续航"的有奖活动,消费者可以通过此次活动一睹《瑞丽》名模杨丽颖的绝片花絮。同时,参加互动的消费者还有机会赢得华硕电脑特别送出的Eee BOX一套,以及其他好礼。详情请登录: <http://event.asus.com.cn/20090415ee/index.asp>

联想夏季学生机特惠活动

从2009年4月20日至2009年6月30日,在校大学生只要凭学生证,在联想在线商城或向当地经销商订购联想3000 G430, IdeaPad S10等系列的指定机型,不仅可以享受学生特惠价,还可获赠联想2GB闪存盘、单肩背包、多功能笔记本电脑桌等超值礼包。近期有购机需求的学生用户可多加关注。



**BEST
SHOPPING**

惠普540

Shopping理由: 价格实惠,性能够用
Shopping指数: ★★★★★
Shopping人群: 中小企业用户
Shopping价值: 3699元

惠普540是一款定位于中小企业用户的商务笔记本电脑,其配备的Core 2 Duo T5670处理器和1GB内存可满足日常办公的需要。整机采用蓝灰色调,凸显

了商务人士的稳重气质。键盘采用磨砂表面设计,手感不错,内置DVD刻录机必要时能够方便地备份重要数据。

配置: Core 2 Duo T5670/1GB/160GB/GMA X3100/802.11a/b/g/14.1英寸宽屏/2.27kg

硬盘保修期谁做主?

求助品牌: 希捷

涉及产品: 硬盘

厦门读者周圣金: 我于2006年12月31日购买了一块联强国际代理的希捷硬盘(型号: STM3160212A, 序列号: 9ls2my2g)。近期, 这块硬盘出现故障。但当我将硬盘拿到厦门兴保进行保修时, 却被告知需要80元维修费。我随即联系了联强福州总代0591-28315491, 该处售后人员说因为我的全国联保标贴上的序列号是1110L19501, 以501结尾, 按照他们的内部规定, 这块硬盘只享有两年免费保修。可是我的保修卡和外包装上明明都写有前三年免费保修, 后两年付费维修, 即免费保修期应该到2009年12月31日。同时, 就此事我还咨询了联强国际的售后支持邮箱ZaiFang_Mei@synnex.com.hk和wenjie_song@synnex.com.hk。

封来自“zaifang_mei@synnex.com.hk”的邮件回复了我: “联强保修硬盘是参照硬盘盘体上的联保标签, 并非外包装, 并且您可以查看硬盘盘体上是否有盾牌形状的防伪标签, 如果没有就不是盒装硬盘。联强福州客服人员按

照号码1110L19501提供给您前两年免费保修, 后三年付费维修的说法是按照保修政策, 即联强能够提供给您保修服务。如果您当时购买的时候有人承诺给您三年免费, 请联系承诺者为您提供该服务。”请编辑们帮忙, 我的产品质保期究竟是怎么回事?(图片是我给联强国际售后人员提供的保修证据, 请参考。)

联强回复: 判断是否为联强代理的产品, 只能从序列号查出。即联强正常出货的硬盘, 包装应如图1样式, 而硬盘盘体上也应有两个标签——矩形及盾形标签(图2)。只有同时满足以上两个条件, 才是联强三年全免费保修的盒装硬盘, 其它形式均为仿冒产品。

读者周圣金反馈: Dear MC, 今天上午和你们通过电话以后, 联强国际就给我打来电话说明了一下情况, 并表示让我联系厦门的联强国际, 可免费带我维修产品。在此, 十分感谢MC的帮助, 因为我前后和他们沟通过多次始终都没有解决问题。您们的热心和热情, 让我和我周围的朋友都很受感动, 祝《微型计算机》越办越好。

MC: 对比读者引用的zaifang_mei@synnex.com.hk邮件和联强国际对MC的回复, zaifang_mei@synnex.com.hk说“联强保修硬盘是参照硬盘盘体上的联保标签, 并非外包装”, 而联强的回复则是外包装和盘体标签缺一不可, 到底哪一个才是标准答案呢? 另外, 从读者提供的产品图片来看, 也只有矩形标签, 并未看见盾形标签。也就是说联强福州客服之前提供的质保服务事实上是没有问题的。MC在此提醒广大读者, 在选购联强代理的希捷硬盘时, 一定要注意“二者缺一不可”, 毕竟只有正规渠道

购买的产品才能得到正规的售后服务。如果因为购买渠道的不同, 而使自己不能享受质保服务, 未免有点得不偿失了。



图1

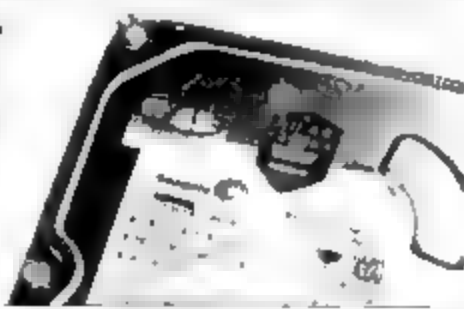


图2

数码/电脑硬件求助专区

求助品牌: Tt

涉及产品: 散热器

浙江读者姜文锋: 我于2007年1月在上海托人购买了一款Tt Silent 775 se散热器。该散热器于近日出现

明显噪音, 由于无法通过为风扇除尘来解决问题, 我希望可以更换一个风扇。由于我所在的是小城市, 当地没有找到Tt代理商, 而且电联Tt公司也一直无法联系到工作人员。无奈之下, 只好请MC编辑帮忙协调了。

处理结果: 按三包政策质保

Tt回复: 我们的售后原则是“在

哪里购买就到哪里保修”, 因为我们只能负责给经销商质保。另外, 这位用户想要更换的是配件, 不是完整产品, 需要按照三包政策来售后。还有一种方法是在我们论坛上留言(有专人负责回复), 或者致电我公司010-82883717或82883159, 看有没有可能找到多余的配件。■

举手之劳 既送礼物 又收礼物

双份礼物

你肯定会有这样的朋友

对新鲜事物特别好奇
任何事都想问个为什么
爱自己动手制作或修改某些东西
总喜欢比较，找出不同，从而进行取舍
很愿意分享自己成果，并为周围的人做指导
.....

电子阅读卡随机抽取任一

价值300元读览天下网VIP半年电子阅读卡一张
价值500元读览天下网VIP一年电子阅读卡一张



活动时间：2009年6月10日—7月31日

送礼热线：023-67039819

送礼邮箱：marketing@cniti.cn

你和你朋友分享资料，问，谁？名谁，问，谁？，今年和去，
E-mail，联系电话，地址，邮编，地址在邮件主题中加“Geek送礼”



整合之道

一体电脑 成为今夏关注热点

进入2009年以来,传统PC厂商纷纷推出自己的一体电脑产品。一体电脑具有接近台式机的性能和扩展能力,同时在易用性、节能性以及便捷性等方面优于普通台式机,因此被大多数厂商所看好,同时也深受广大用户的关注。

文/图 JEDY

根据本刊在各地的

调查员反馈,虽然现在至少有

10个不同品牌宣布推出了一体电脑产

品,但已经在各地卖场大面积铺货宣传销售的

大约只有其中的一半,惠普、联想、华硕、明基等品牌尤为

积极。那么为什么一线厂商会在今年力推一体电脑产品?

消费者和商家又如何看待这样的产品呢?《微型计算机》

对此进行了抽样采访。

市场需要新亮点,平台成熟,功耗降低是关键

根据我们的采访,大多数品牌厂商认为,传统台式电脑多年来缺乏创新。一体电脑虽然也是早已出现的产品类型,但之前要么价格过高,曲高和寡,要么性能功能差异化较小,难以勾起用户兴趣,其实一直都没有被市场上流用户所重视。

从去年下半年开始,一体电脑在平台配件方面已经成熟。无论是中高端的英特尔酷睿微架构平台,还是入门级的Atom平台,在发热量和功耗控制方面都取得了长足的进步之后,让之前困扰一体电脑的高发热量问题完全得以解决,稳定性获得保证。华硕Eee系列产品推广经理张灿先生就明确表示:“平台功耗的下降,用户对节能且省空间产品的需求是推动华硕推出EeeTop一体电脑的主要原因。”

另一方面,内存、硬盘和液晶面板价格的迅速滑落,也让品牌电脑的制造成本得以有效下降,使得一体电脑最终的市场价格可以降至一个消费者能够接受的程度。联想消费事业部高级产品规划经理周涛先生也表示:“一方面,用户对高品质生活,特别是对造型美观时尚、简约、节省空间的一体电脑应用保持着浓厚的兴趣,联想的产品策略也

要顺应此类需求。另一方面,随着笔记本电脑市场规模超越普通台式机,其配件价格也大幅下降,使得一体电脑能够选择功耗、性能、价格都符合主流用户需求的笔记本电脑配件进行设计,破除了以往的价格门槛,所以联想才会在今年重新力推一体电脑。”可以看出,硬件条件的成熟使得一体电脑在今年夏天成为台式电脑市场上的一个新的热点,被众多厂商寄予不小的希望。

外观可人、操控便捷,一体电脑打动消费者

与普通台式机相比,一体电脑具有众多的突出特性,譬如连线少,便捷易用,体积小,美观、轻巧,功耗低,长期使用不费电,静音,夜间使用不吵人等。这些不同的特性,给予各个品牌很多创新的空间,让不同一体电脑之间的特点变得十分鲜明,也给不同需求的消费者提供了丰富的选择。



惠普TouchSmart系列一体电脑

对于消费者来说,特点各异的一体电脑也带来了很丰富的选择。目前市场中的一体电脑分为四种类型,第一种是品牌附加值较高的国际一线品牌产品(惠普、苹果、索尼等)。这些产品主打高端品味

路线,侧重在高配置、娱乐化和时尚外形设计,价格在8000~10000元甚至更高。以惠普为例,其连续三个季度的桌面电脑重点都在TouchSmart一体电脑上。其产品不但外观时尚,而且以触摸屏、蓝光等高端规格为主要卖点,着重吸引时尚高端人群的眼球。

第二种是以联想IdeaCentre为首的国内一线品牌,

以时尚的外观设计,高性能家庭娱乐配置为卖点。以IdeaCentre A600为例,就是以全球最薄的外观设计,全高清屏幕规格,性能强劲的双核处理器以及独特的蓝牙无线遥控器,主攻6000元~10000元价位的中端主流价位。



华硕EeeTop终于也上市了

第二种则是节能与跨界的产品,采用了目前热门的Atom或者Yukon平台,虽然性能不高,但外观同样十分可爱,而且以上网电脑为主打卖点,价格在5000元以下。例如华硕最近推出的EeeTop

一体电脑,在4999元价位就提供了触控屏操作方式,让上网技术更加亲民。更重要的是,它们的能耗极低,整体功耗可以控制在30W左右,对于看重节能的用户来说很有吸引力。

最后一种的代表则是“减法”创新的代表——神舟。

神舟一体电脑虽然外观不算出众,但价格引人注目,最低配置的售价甚至低至1999元,确实是同价位性价比很高的选择,对于商务用户来说很适合。

而相对笔记本电脑来说,一体电脑也有自己的优势。比如屏幕尺寸大,多数在18.5英寸以上,键鼠操作手感更好等。因此对于入门级家庭用户来说,它确实逐渐成为继传统台式机、笔记本电脑、超便携电脑之外的第四个选择。

当然,直到最近,一体电脑的概念才算是真正开始在市场上流行起来,同时它仍然面临着新形态产品Atom平台台式机、老将DIY兼容机等产品的激烈竞争。那么最终大家是否愿意掏钱选择这类产品呢?欢迎大家参与《微型计算机》在本文之后关于一体电脑的调查(本调查也可以在《微型计算机》官方网站:www.MCPLive.cn参加)。对此有看法的读者也可以通过邮件(yuanceee@cn11.cn)或网站博客(blog.MCPLive.cn/yuanceee)与我们进行交流,最终调查结果也将在《微型计算机》后续报道中陆续公布。■

关于一体电脑的消费习惯调查

1 在传统电脑和一体电脑之间,你更倾向于?

A.传统电脑 B.一体电脑

2.如果你正考虑选择一体电脑,那么你最希望它有什么特性?(可多选)

A.外观漂亮 B.可以用遥控器操作 C.支持触摸屏 D.功耗低 噪音小 E.有摄像头和麦克风
F.音频表现出色 G.屏幕色彩出色 H.支持无线上网

3.如果你愿意选择一体电脑,在性能满足需求的前提下,多少价位是你可以接受的:

A.3000元以下 B.4000元以下 C.5000元以下 D.5000~7000元 E.7001~9000元
F.9000元以上 G.不缺钱 只要品牌口碑好,外观设计时尚 操作简单都能接受。

4 如果你对选择一体电脑还有些担心,主要体现在以下哪方面?(可多选)

A.游戏性能不够 B.高清播放能力不够 C.散热设计不佳导致过热
D.外观不符合我家的格调 E.价格远超价值

5 如果你购买了一体电脑,主要是给家中哪些用户使用?

A.就是自己用 B.女友或老婆 C.父母 D.子女

6 你倾向于在家中哪里使用一体电脑?

A.传统书房 B.客厅或餐厅 C.厨房 D.卧室

7 你还希望把一体电脑作为(可多选)

A.电子相框 B.高清播放机 C.游戏机 D.家中装饰品 E.其它

8 如果你选择一体电脑,希望购买以下哪种平台的产品?

A.英特尔笔记本电脑平台(MoDT) B.英特尔凌动(Atom)平台
C.AMD Yukon平台 D.传统台式电脑平台

“山寨”不可取 “品牌”质更佳

外置超薄DVD刻录机众生相

近年来,山寨已经成为一种“特色”,那么什么是山寨呢?其实,品牌只有知名和不知名之分。我们平时所说的山寨品牌,就是指那些不注重产品质量,甚至靠假冒、仿冒的伪劣产品。而外置超薄DVD刻录机领域,也被山寨产品所困扰。

文/图 nyn

曾几何时,一提起外置超薄DVD刻录机,脑海中就浮现出“价格昂贵”、“高高在上”几个字。的确,之前外置超薄DVD刻录机的价格均在千元以上,令人望而却步。而普通用户使用外置DVD刻录机的机会很少,所以关注度并不高。但是现在,在大批超轻薄笔记本电脑、超便携电脑热销后,市场对超薄DVD刻录机需求明显上升,而厂商也抓住这个机会,将超薄DVD刻录机的价格降低到了600元以内。本次降价的产品都有什么特点呢?

低功耗、更便携、价格也很合理

刻录机和普通光驱的最大不同在于刻录机可以刻写光盘,因此在能耗方面刻录机明显会比普通光驱大很多。在之前的产品中,普通外置光驱只需要USB连接线就可以正常读取,而外置DVD刻录机则除了USB数据线外,还需要单独的电源才能正常工作。

外置电源的存在,无疑降低了刻录机的便携性和易用性。举个很简单的例子来说,超便携电脑本身重量不足1kg,如果购买外置DVD刻录机再搭配电源,总重量很可能超过2kg,无疑失去了超便携电脑的购买意义。而且电源适配器的厚度和体积较大,并不能很轻易地放到提包里。

为解决这个问题,厂商从两方面下手升级技术:一是全力发展超轻薄、轻量化刻录机,在体积和重量上尽量降低;采用更轻且坚固的配件;另一方面是在节能省电方面做出改进。最新发布的一些超薄DVD刻录机已经在这方面做出了较大改进,采用了更为节能的高效率激光头,电路也做出了一定的调整,整个产品的能耗下降,完全可以



在USB供电情况下实现全速刻录

并保证刻录成功率。技术问题解决后,外置刻录机的重量也大幅度下降。大部分新产品都能将重量控制在200g左右,使便携性更胜一筹。除此之外,新产品在外观设计方面也有较大突破,正牌大厂的产品都有独特外观方案,在模具和印花设计上别具一格,搭配时尚靓丽的超便携电脑相得益彰。

虽然在技术和重量上都有了长足进步,外置刻录机特别是外置超薄DVD刻录机的价格也有了大幅度的下跌。以前外置超薄DVD刻录机的价格大约在800元至1000元,一些新发布的外置超轻薄刻录机的价格已经跌到了500多元,性价比颇为诱人。目前来看,在技术、重量、节能、价格方面,超轻薄外置刻录光驱已经准备完毕,市场成熟度也相当高,目前正是购买此类产品的好时机。

山寨也跟风,警惕“伪品牌”

和IT市场的其它产品一样,外置刻录机市场同样也有相当多的山寨产品充斥其间。相比山寨超便携电脑而言,山寨外置刻录机更加不值得选购,它们大多采用假冒、仿冒等方式,数据的安全性无法得到保障。

1. 山寨外置刻录机质量堪忧

山寨外置超薄DVD刻录机在组装和检测方面均没有

明确的证据表明其拥有稳定、放心的质量控制。和很多山寨产品一样,山寨外置超薄DVD刻录机的最大特点是省钱、便宜,为了省钱什么料都可以用。比如使用返修件、旧料,甚至是报废的料件,经过一些“处理”后就能堂而皇之地出现在所谓的“新品”上。另外,在刻录机至关重要的光头和芯片方面,山寨外置超薄DVD刻录机也无法保证品质。特别是光头,一些山寨刻录机回收旧产品的光头,擅自调大电压、电流等参数,消费者在短期内使用都非常正常,但是这种行为严重耗损光头寿命,要不了多久就彻底报废。而且山寨产品的质保时间都比较短,过了质保期就不负责,最后受到伤害的还是消费者。



市场有大量“IBM”品牌的外置超薄DVD刻录机。



品牌外置超薄DVD刻录机的PCB部分不仅有金属层的屏蔽和保护,而且PCB做工要远远好于山寨产品。



拆开假冒“IBM”的外衣,里面是一台SONY DW-Q58A的内芯,表面还有很多划伤的痕迹。这台山寨超薄DVD刻录机购买于2008年,价格接近500元,但是里面刻录机的生产日期是2006年。很明显,这台假冒“IBM”超薄DVD刻录机是用的二手超薄DVD刻录机拼装的。

品牌厂商的刻录机,在出厂前都会对产品进行刻录能力的检测,特别是对刻录盘片的兼容能力。在一些新盘片发布后,如果刻录出现问题,厂商都会及时发布新固件,最大限度地保证刻录机的兼容性和稳定性。

反观山寨刻录机,别说发布固件了,正常的售后服务都难以为继。在光盘兼容性方面,山寨刻录机也非常糟糕。而在刻录质量方面,山寨刻录机没有明确的检验,甚至出现光盘刻录完成后,只有在“特定”的几个光驱上才能顺利读取的情况,大部分光驱都难以正确读出内容。如果是重要的数据,质量如此不稳定的山寨刻录机无疑会增大数据丢失的风险。由于没有专门的技术支持,山寨刻录机普遍需要外置电源才能实现刻录,一些比较“新潮”的山寨刻录机宣称自己在USB取电的情况下也能实现刻录,不过刻录成功率和速度都无法保证。

山寨外置刻录机做工不佳,外观设计差。

目前品牌外置超薄DVD刻录机均在外观设计上有所出色之处,相比之下,山寨产品的外观设计就不敢恭维了。大部分山寨刻录机都是厚重的“砖头式”设计方案,无论是重量还是体积都较大。特别是一些返修山寨刻录机,甚至在不显眼的地方有锈迹斑斑,甚至有毛刺挂手,做工表现差劲。

市场上假冒品牌山寨刻录机

由于山寨外置超薄DVD刻录机本身没有任何知名品牌,因此假冒品牌产品就成了很大一部分山寨产品的拿手好戏。目前市场上所谓“正品廉价”IBM刻录机很大一部分都是山寨机,它最大的优势就是价格便宜,只要400多元就能买到。但是无论是它的性能还是做工都远远不如正品,并且这种仿冒名牌的行为已经涉嫌违法。在此我们也提醒一些消费者:不要因为过低的价格而放松对产品本身的重视,说不定山寨刻录机就以“正品”的名义悄悄进入到了你的手中。

宝马配良驹——品牌超便携刻录机推荐

华硕(Sony) SDRW-08DIS-U 外置DVD刻录机

产品规格

刻录速度 8X DVD±R, 6X DVD±R DL,
8X DVD+RW, 6X DVD-RW,
5X DVD-RAM, 24X CD-R, 16X CD-RW
接口 mini USB

市场参考价: 799元

产品特点: 无需外接电源供电即可工作、支持刻录加密功能

华硕的工业设计一向令人称道,这款华硕SDRW-08DIS-U外置DVD刻录机也不例外。在外形设计方面它



采用了冷峻的“钻石”风格，造型非常时尚。在性能方面，虽然这款刻录机只能支持最大8X DVD刻录速度，但是由于采用了新的节能设计方案，因此在仅仅使用USB的情况下就能满足机器需求，不需要额外电源。目前这款产品报价为799元，虽然价格比较高，但支持盘片加密功能，也令其物有所值。这样一来无疑大大增加了文件的安全性，对一些需要刻录机密文件的用户来说尤为方便。

三星 GP08LU10

产品规格

刻录速度 8X DVD±R、6X DVD±R DL、
8X DVD+RW、6X DVD-RW、
5X DVD-RAM、24X CD-R、24X CD-RW

接口 mini USB

市场参考价：599元

产品特点：价格非常便宜，无需外接电源供电即可工作

三星SE-S084B目前是售价最低，性价比较高的品牌外置超薄DVD刻录机。它的外观设计并未有太多花俏之处，黑色的机身和朴素清爽的设计风格无论是商务还是家用都很适合。它的最大特色是无需外接电源，只用USB取电即可正常工作，并实现全速的8X刻录。而且它也在最近推出了更多色彩的外壳，以迎合不同用户的喜好。



总的来说，这款超轻薄外置式刻录机在刻录性能和本身工艺、以及设计方面都较为出色。加上其599元的价格，是目前性价比最高的产品，非常适合对价格敏感的用户购买。

三星 GP08LU10

产品规格

刻录速度 8X DVD±R、6X DVD±R DL、
8X DVD+RW、6X DVD-RW、
5X DVD-RAM、24X CD-R、16X CD-RW

接口 mini USB、电源

市场参考价：750元

产品特点：外型时尚，支持光雕



这款LG GP08LU10外置超薄DVD刻录机的外型非常漂亮，线条圆润，没有明显的棱角，风格和华硕SDRW-08DIS-U的风格正好相反。它的亚克力材质表面有时尚的烤漆质感，有黑白两色机型可选，另一款型号为GP08NU10。这款产品仍然是8X刻录机型，不过支持LightScribe光雕刻录和LG锁码刻功能。它的后部接口和前两款产品不同，它除了mini USB接口之外，还附带了以往的电源接口。不过，它也同样支持USB接口供电，可以不需要携带电源就能使用。

总结

总的来说，品牌外置超薄DVD刻录机在各个方面都已经相当成熟，而且像三星SE-S084B的价格甚至不到600元，性价比非常出色，我们更没有必要选择山寨产品。相比之下，山寨外置超薄DVD刻录机无论是重量、设计、性能还是可靠性方面都令人担忧。为了保证消费者的利益，我们建议用户在购买刻录机时擦亮眼睛，不要因为一时的价格便宜而放弃对质量的追求。山寨产品，还是拒而远之比较好。■

Geek 订阅

享三重好礼

12期 = ¥115

8折

即日起在远望资讯读者服务部或eShop订购
《Geek》杂志，马上就能享受三重好礼。

三重好礼

1. 24期

Geek

3.8折

订阅咨询热线：(023) 63521711 / 67039802

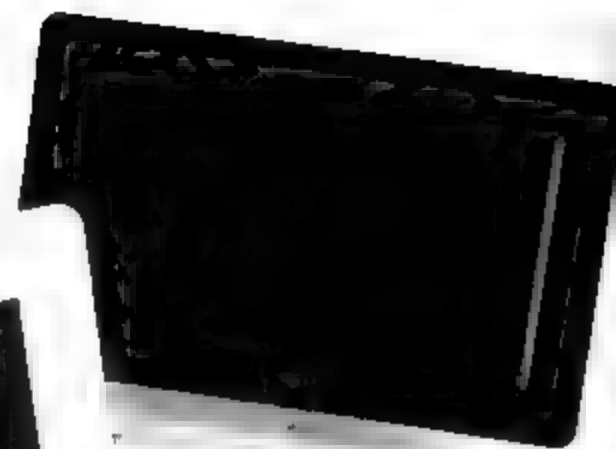
网上订购：<http://shop.cnhi.com>

在线咨询：<http://bbs.cnhi.com>

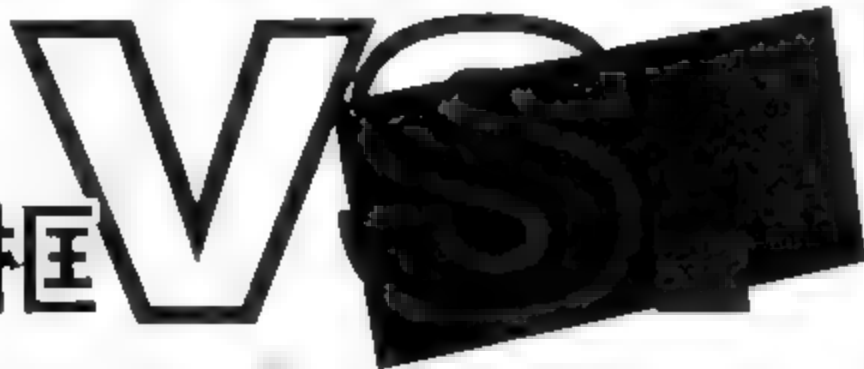
读者服务部地址：(401121) 重庆市渝北区 兴湖西路18号 远望资讯读者服务部

远望资讯提示

1. 所有订报读者均须附上详细联系方式(姓名、地址、邮编、电话)。
2. 本次活动与远望资讯其他促销活动同时进行。
3. 本次活动解释权归远望资讯所有。



佳的美PF7050

山寨
数码相框

文图 李元轩

去年底托朋友从深圳带了个数码相框，当时没太多要求，心想只用来回放照片，就图便宜买了个山寨货。结果用了不到四个月，突然开不了机了。三个月质保已过，还要自己寄回深圳让朋友帮忙去修，万个山寨货这么麻烦不值得，只好自认倒霉。今年4月女友生日，准备重新送她一个数码相框。这次不敢贪便宜，选择了品牌产品——佳的美PF7050数码相框，还考虑售后服务的问题，所以是花360元在当地经销商那里买的。想起当时也花了2百多元买的山寨数码相框，价格还没便宜多少。这次借《微型计算机产品PK台》，把“新宠”佳的美PF7050拿来，与山寨数码相框比一比，看看品牌货与山寨产品之间的区别到底在什么地方。也算给想

要购买数码相框的读者提个醒，就当花钱给人家去教训了。废话不多说了，咱们这就一项一项地来看！

| | 佳的美PF7050 | 山寨数码相框 |
|--------|----------------------|---------------|
| 屏幕尺寸 | 7英寸 | 7英寸 |
| 分辨率 | 480×234 | 480×234 |
| 亮度 | 250cd/m ² | 不详 |
| 对比度 | 300:1 | 不详 |
| 内置存储容量 | 512MB | 不详 |
| 扩展能力 | 支持SD/MMC/MS Pro及U盘 | 支持SD/CF/MMC扩展 |
| 视频格式 | 3GP、MP4、MOV、AVI | MP4、AVI |
| 音频格式 | MP3、WMA | MP3、WMA |
| 图片格式 | JPG、BMP | JPG、BMP |
| 输出接口 | USB HOST/OTG | USB HOST/OTG |
| 其它功能 | 内置扬声器 | 内置扬声器 |
| 媒体报价 | 380元 | 270元 |

注：由于该山寨数码相框没有附上参数规格表，所以有此规格不详

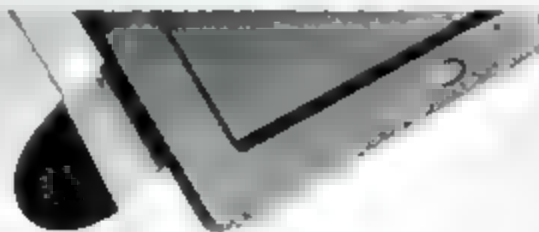
附件PK

山寨数码相框的外包装是工包纸盒，包装中除数码相框产品外，仅有一个必备的外置电源适配器，附件很寒酸。



佳的美PF7050的附件更丰富，包括了USB连接线、电源适配器以及一个红外线遥控器。

外部做工PK



山寨数码相框的面板采用塑料材质，经过了一定的抛光处理。刚拿到的时候看起来还不错，但用过一段时间后表面就出现一些细小的划伤痕迹，指纹等污迹在表面上也很明显，而且用软布都擦拭不掉，很影响美观。

佳的美PF7050虽然也同样采用了塑料外壳，但它乳白色的表面经过处理确有仿陶瓷烤漆的手感，摸起来更细腻光滑，边角和表面圆角的处理也让整个相框看上去很饱满，而乳白色光亮，但它相对山寨数码相框黑色的表面更容易清理，灰尘、指纹等用餐巾纸都能擦干净。

点评：像佳的美这样的品牌厂商在产品的外观方面一般都是采用自主开发的设计模具，外壳选用抗温耐磨的ABS材料，而山寨产品普遍为公模，或者仿造其它品牌畅销机型的外观，没有自主特点。为了降低成本，产品所用材料的抗温耐磨性差，不够耐用。

操控便捷性PK

山寨数码相机控制按键位于背部顶端。操作时需把相机转过来,过多的按键让盲操作基本上成为不可能完成的任务。按键手感非常生硬,要用力按才会有反应。



佳的美PF7050的控制按键同样位于背部,但它采用了圆形五维按键配合一上一下两个圆形小按键的设计,操作更直观,即使是盲操作也完全没有问题。而且它还提供了一个红外线遥控器以方便用户的操作。外形很像一个MP3播放器的遥控器同样采用白色外壳并经过抛光处理,按键也是圆形的,与PF7050上的各种元素形成呼应。

点评:我们注意到品牌数码相机一般都会额外提供一个红外线遥控器,方便用户远距离操作数码相机,而山寨产品由于成本所限,大多没有此遥控配件。

显示效果PK

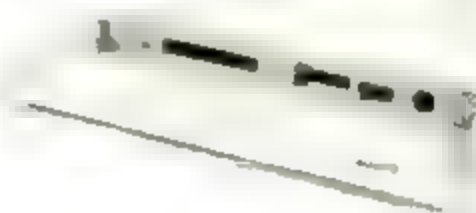


由于山寨数码相机已坏,所以无法直接把它们显示效果用来对比。由于屏幕尺寸和分辨率都一样,所以它们所显示画面的精细度是差不多的。这里说说佳的美PF7050的实际显示效果。它对图片色彩的还原还不错,特别是红色和蓝色,很浓郁,绿色要稍微淡雅一些。亮度足够,平时用50%左右的亮度就能满足需求。回放视频时,屏幕的动态画面流畅,没有明显的拖影现象。

扩展接口PK



山寨数码相机在背部两侧都提供了扩展接口,右侧是USB HOST/OTG以及电源接口,左侧则包括了SD/MMC读卡器以及CF读卡器,接口还算齐全。



佳的美PF7050也提供了比较丰富的扩展接口,可能是由于要保持背部的整体感,PF7050只在背部的一侧安排了接口,受限于有限的区域,它缺少了对CF卡的支持。

面板PK

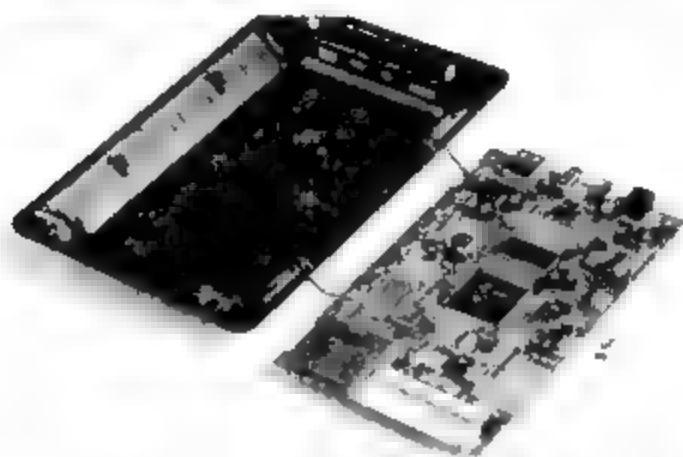
山寨数码相机采用了瀚宇彩晶型号为HSD0701DW1的7英寸液晶面板,在以前的使用中发现屏幕的右上角有一处亮点。



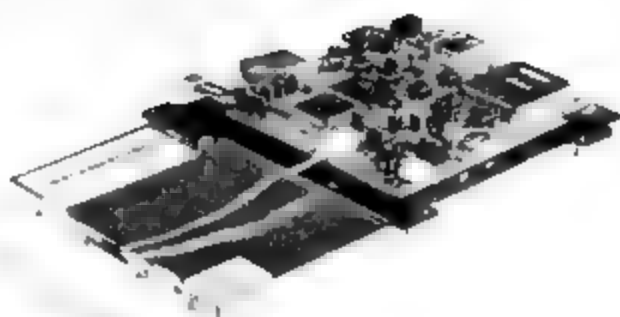
佳的美PF7050采用的是奇信电子出品的型号为LR700BA9005的液晶面板,同样为7英寸,分辨率为480×234。

点评:据我们的了解,大部分品牌产品都是选择数字屏,如果是采用的模拟屏也会选择原厂的屏幕。而山寨产品大多以模拟屏为主,其采用的屏幕一般是组装或者库存的旧屏,虽然分辨率同为400×234,但坏点、偏色都是这类产品容易出现的问题。

内部做工PK



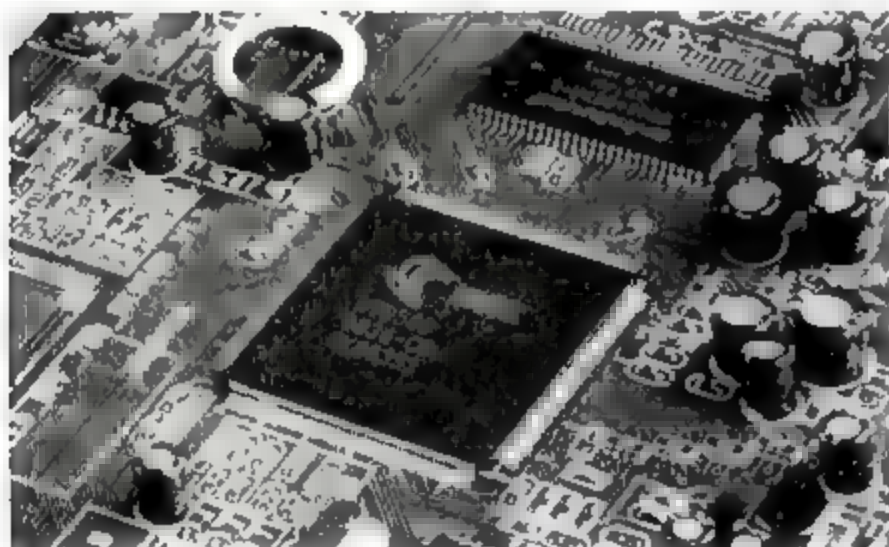
山寨数码相框的液晶面板是通过四个角上的凝胶固定，并不牢固，能很轻易地拆卸下来。它与下面的电路板之间没有间隔，挨在一起，不利于电路元件的散热。



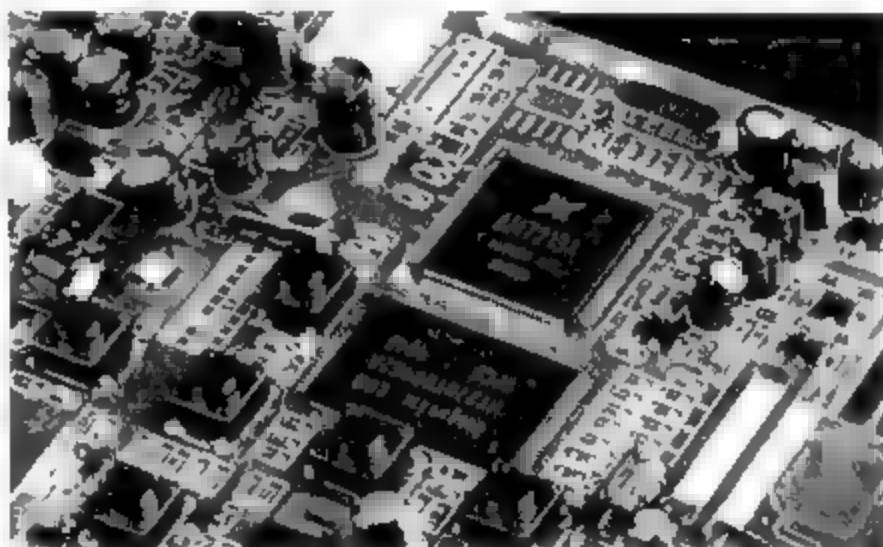
佳的美PF7050内部的设计要规矩许多，电路板和面板之间有塑料的垫片加以固定，保留了散热空间，而且需要卸下螺丝才能将它们从外壳上取下来，内部的稳定性更高。

点评：我们可以看到PF7050的PCB板并不大，集成度很高，布局整洁，这样能带来更低的整机功耗。而山寨数码相框由于技术上的局限，PCB板更大，元件也更多，导致其功耗偏高，发热量自然也很大。

主控芯片PK



山寨数码相框采用的是其乐达科技推出的NT956D主控芯片，其特点是成本较低，但处理性能一般。



佳的美PF7050选择的则是炬力AM7213A的单芯片方案，该方案的集成度高，处理能力特别是视频的播放性能更强。

点评：目前数码相框上最成熟的系统核心解决方案是炬力的方案，它具有集成度高、功耗低的特点，它集成了SDRAM、DC-DC，同时还支持H.264、M-JPEG等解码技术，大大提高了对图像的解码能力和视频方面的应用。山寨产品没有技术研发能力，同时也为节省成本，大都采用比较廉价的其乐达解决方案，其处理性能不及炬力的方案。

MC点评：虽然从第一眼看上去，山寨数码相框和品牌相框的区别不大，甚至在核心部分的屏幕尺寸以及分辨率上都是一样的。但是经过对它们各个细节的逐一比较，我们就能发现它们的差距。不论是外部的工艺还是内部的做工，山寨数码相框所呈现出的都让人不敢恭维——选料、工艺都是尽可能地节约成本。相较之下，佳的美PF7050则在工艺方面要细致很多。在解决方案的选择上，它们或许功能都差不多，但不同解决方案性能的差异会导致产品的使用感受各异。这些都是内部看不见的东西，却决定着产品的性能。当然，在可操作性等人性化设计方面，山寨产品就更欠缺考虑了。毕竟山寨厂商想的只是怎么以最快的速度、最少的成本推出产品来赚钱，而不会像品牌厂商那样在产品上进行更多的研发工作。最后我们也注意到，随着液晶面板以及存储介质价格逐渐降低，品牌数码相框的价格已经不再高高在上，像佳的美PF7050售价仅为300多元，并不比同类山寨数码相框贵多少。所以对于广大消费者来说，为了保证自己能够买到物有所值的产品，还是应该选择品牌数码相框。■



一身功夫的“熊猫” 苹果MacBook Pro 470评测

文/图 杜恒毅

和很多朋友一样,苹果电脑在我心中颇为神秘。一方面感叹她不同于普通PC的优雅外观,另一方面也对其独树一帜的操作系统充满好奇。感谢史蒂夫·乔布斯的英明举措,现在所有的苹果电脑均采用英特尔的X86处理器,性能和兼容性都有足够的保证,因此在新一代MacBook的吸引之下,我于今年一月购买了苹果笔记本电脑MacBook Pro 470(以下简称MBP 470),使用之后感触颇多。在此希望以一个过来人的身份,给很多在苹果和PC间徘徊的朋友们一些意见和参考。

苹果电脑其实也有性价比

由于工作的地方比较远离城市(我工作于中国石油管道公司,基层站队一般都相对远离城市些),且以前的索尼笔记本服役多年,因此想更换电脑。

由于不太考虑便携性,又希望性能较强,可以偶尔玩玩小游戏或是看看高清解闷,所以大屏幕且带独立显卡的高性能机型成为我的首选。最初看上了三星的R560,该机性价比不错,万元出头的价格,15英寸的屏幕,还具备时下顶尖的硬件配置。不过去年底,随着新款苹果笔记本电脑的发售,使我有了一个想法:干脆买个苹果电脑了却自己多年的苹果情结。

也许很多朋友们会笑,苹果电脑虽然美丽,但是如何谈得上性价比呢。首先希望大家明白,贵并不意味着没有性价比。我购买的港行MBP 470价格为13000元,搭配了Core 2 Duo P8600处理器、2GB DDR3 1066内存、250GB硬盘和NVIDIA GeForce 9600M GT独立显卡。是的,大多数采用相近配置的普通笔记本电脑价格不到万元,相比之下

购机时间: 2009年1月9日
购机价格: 13000(港币)

配置清单

| | |
|------|--|
| 处理器 | Intel Core2 P8600 |
| 芯片组 | NVIDIA GeForce 9400M |
| 内存 | 2GB DDR3 1066 |
| 硬盘 | 250GB |
| 显卡 | NVIDIA GeForce 9600M GT |
| 显示屏 | 15.4英寸 1440x900 |
| 光驱 | 8倍速 SuperDrive (DVD+R/RW
+RW/CD-RW) |
| 主机重量 | 2.49kg |

苹果的产品还是不便宜,不过我认为全面评价一款产品不应该只看主配件配置,是否用得舒服也很重要。要知道MacBook采用的一体成型金属外壳、背光键盘、蓝牙千兆网卡、LED背光显示屏和实用高效的预装软件,这些都需要成本支持。因此,在4月初看到实机后,很快就下定决心入手了。

长期使用心得 优雅但又爽歪歪

MBP 470全新的铝合金外壳确实很漂亮,切割非常精细,体现出了苹果优秀的做工。不过网络上对苹果新一代笔记本电脑也有不少争论,特别是LED背光显示屏(新苹果就因为一番深色的屏幕边缘被网友戏称为熊猫脸)和背光键盘。不少网友反映LED背光显示屏的反光现象比较严重。不过从我自己日常的使用来看其实并非如此。MBP 470带有光线感应,可以根据环境自动提高屏幕亮度,从而保证显示效果。在日常使用中,只要没有光源的直接照射,如在日光灯的办公室或房间内使用,基本不会影响使用。而一体的人脸镜面屏幕不但有效地保护了隐私,同时外观也很漂亮,所以我还是比较喜欢这个新设计的。

而悬浮式的键盘虽然外观很酷,而且易于打扫,但是手感确实一般。这是相对于ThinkPad的老款笔记本电脑键盘而言的。比起市场中的其他笔记本电脑,新键盘手感还是可以接受的。长时间使用也不会有特别难受的感觉。

很多人可能很关心苹果的系统比较封闭,软件是否丰富,这个大家可以放心。我们日常的上网、聊天、处理照片、听歌、看电影等,都可以在苹果系统下完成,包括QQ、MSN、FireFox、RealPlayer甚至《魔兽争霸3》、《魔兽世界》等软件和游戏,都有苹果版的,而且界面很漂亮。同时,现在苹果系统下也有像搜狗一样的输入法,如QIM、FIT等。可以说现在苹果系统下的软件已经很成熟了。安装软件?只要把程序拖入应用程序文件夹里,不用的时候直接把程序拖进垃圾篓就好了,根本不用考虑什么注册表、垃圾之类的。当然,大型软件还是用像Windows一样的安装程序进行安装。

苹果的优点与缺点

从购机到现在也差不多3个月了,在此期间我也积累了一些使用经验和心得,就在这里整理出来跟大家分享。

优点:

细节人性化设计非常出色,哪怕是一个简单的电源适配器,也有缠线的卡子,平时可以放下隐藏,当需要整理线缆的时候打开就可以将电线整齐地缠绕收起了。电源接口是吸附式设计,这样即使电源线无意被拉扯到,也不会把桌子上的“本本”一起带下来……总之就是使用起来很顺手也很放心。

二、支持多点触控的触摸板一定要提。两根手指可以在触摸板上随意地翻页,一根手指则可以在浏览网站时前进或是后退。四根手指则可以方便地切换各种程序。一般来说苹果用户总是习惯打开一堆的软件,想要快速地查找,只要四根一起向下一拉,所有的程序就乖乖地平铺开,方便选择。如果打开的窗口太多太乱,只要四

根指头向上一推,就像把乱七八糟的程序从屏幕上拨开一样。所有的窗口就又乖乖的藏起来了。在MBP 470上用触摸板,绝对是一种享受。我的罗技G5鼠标在苹果操作系统下基本就光荣“下岗”了。

三、在屏幕上方摄像头的旁边,有一个光感应器,它可以感受光线的强弱,从而自动调节屏幕和键盘背光的亮度。晚上睡觉前关掉日光灯,屏幕就会自动变暗,漂亮的键盘灯就会亮起来,并且都被调节到适当的亮度。

四、系统发生故障之后,只要重新安装一遍就好,所有的东西都还在。

不足:

一、以前非常羡慕苹果电脑的稳定性,没有病毒,系统又是基于UNIX的。网上甚至有人号称一年都没死机过。不过,根据我使用的这段时间来看,苹果电脑照样会死机,照样会出现程序错误。不过这个概率很小,而且出现这个情况的原因也是因为刚买机器的时候安装了太多的软件,有些版本不兼容造成的。

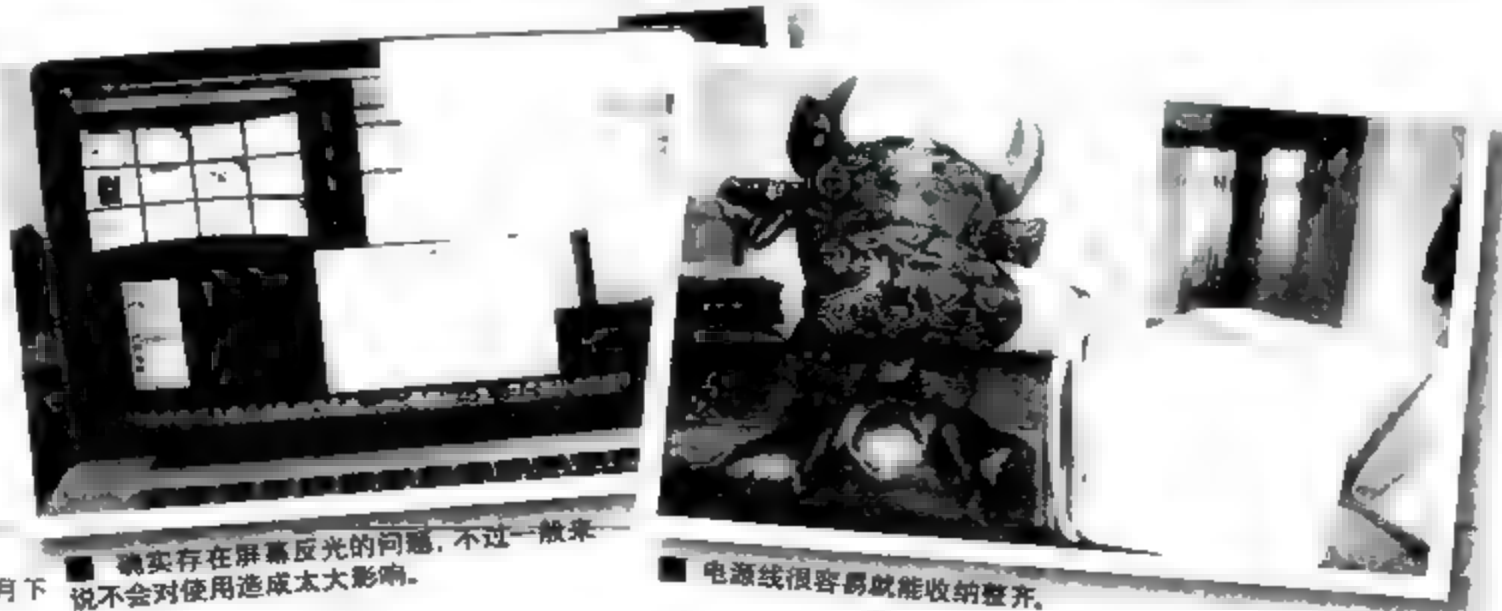
二、苹果软件非常丰富,可是相对于Windows平台还是少很多。特别是一些行业软件,如我工作需要用到的SAP软件,必须使用Windows。不过可以放心的是,采用X86架构的苹果电脑,安装Windows XP很简单也很稳定。

三、MBP 470采用的Mini DisplayPort接口目前只有苹果自家的显示器支持。如果需要VGA或DVI输出至显示器或投影仪,需要自行购买转接口。(当然,苹果的东西,价格都不便宜。)

四、全金属外壳很有质感,不过冬天的话,手靠在电脑上觉得很冷,而且腕托部分很容易有水蒸汽凝结,不过这应该是金属机器的通病。

我个人认为,苹果电脑首先适合有一定经济实力的人。对于学生和刚刚进入职场的上班族来说,拿出1万八买一台电脑,还是有点贵了。其次,苹果电脑的不少软件是英文版本的,多少还是要有一定的英文基础。另外操作方面虽然简单易学,但是一切从零学起,还是需要一些钻研精神的,不然死机了都不知道该怎么办。

MC点评 关于苹果MacBook,相信通过之前连续性的评测报告大家已经不再陌生。在我们看来,MacBook系列出色的工业设计确实是一大亮点,但其搭载的Mac OS操作系统却是更让人着迷的“灵魂”所在。只要习惯了Mac OS,它更加人性化和方便的操控方式很可能让你不能自拔。同时,随着硬件平台的改换,苹果MacBook与普通PC之间的区别也越来越小,从个性和小众化的产品,转变成成为大众亲睐的热门产品的趋势也越来越明显。事实上,“苹果的香味”在咱们编辑部也是不容忽视哩。■



■ 确实存在屏幕反光的问题,不过一般来说不会对使用造成太大影响。

■ 电源线很容易就能收纳整齐。

自己动手打造 PCI-E x1显卡

文/图 何代超

如果你的主板没有提供完整的PCI-E x16插槽,但是又非常需要一块独立显卡,你会如何选择呢?你有勇气自己“锯”一块PCI-E x1的显卡出来吗?

现在很多电脑已经从书房走进了客厅,作为媒体中心的HTPC来说,主要用途就是看电影或者玩一些不是很大型的3D游戏。但是整合主板的性能并不能满足我们的需要,而且很多早期的集成显卡都没有办法硬解压高清电影以及支持HDMI输出,于是增加一块支持硬解高清的显卡就显得非常必要了。遗憾的是,市场上在售的显卡大多使用PCI-E x16插槽,很多早期的集成主板只提供了PCI-E x1的扩展槽,而给我们的升级带来诸多不便。虽然七彩虹、索泰、影驰等厂商也曾上市过PCI-E x1的产品,但市场上很难买到,而且就算能够通过其它渠道找到,价格也是高高在上,令很多人望而却步。

笔者就仔细研究了PCI-E接口的基础知识,发现一条解决问题的捷径:将PCI-E x16接口的显卡改造成PCI-E x1的接口,使其能够顺利工作在任何具有PCI-E x1插槽的主板上。

前期准备:了解PCI-E接口的工作原理

PCI-E总线的前身是Intel在2001年IDF论坛上提出的3GIO(第三代I/O体系)总线,这是一种高速串行总线,随后多家公司陆续加入并在2002年起草了新技术的规范,正式名称就是PCI Express,从2004年开始在台式计算机上广泛使用。PCI Express与PCI总线的区别就在于抛弃了传统的并行数据传输架构,而采用点对点的传输方式,每个通讯信道之间不会互相影响,这就为我们后面的改造提供了理论基础。

很多朋友都知道PCI-E x1、x2、x4以及x16卡槽的长度是不一样的,其中以x16最长,x1最短。从带宽上来讲,x16的带宽最高,主要针对显卡等对带宽要求较高的产品,x1最短,主要针对网卡、声卡、电视卡等低速设备。其具体的电气接口定义如表中所示。

PCI-E x16接口的具体针脚电气定义

| 针 | 定义 | 定义 | 说明 |
|----|----------|----------|---------|
| 1 | +12v | PRSNT#1 | 电源及控制引脚 |
| 2 | +12v | +12V | |
| 3 | RSVD | +12V | |
| 4 | GND | GND | |
| 5 | SMCLK | JTAG2 | |
| 6 | SMOAT | JTAG3 | |
| 7 | GND | JTAG4 | |
| 8 | +3.3V | JTAG5 | |
| 9 | JTAG1 | +3.3V | |
| 10 | 3.3VAUX | +3.3V | |
| 11 | WAKE# | PWRGD | |
| 12 | RSVD | GND | 第0通道 |
| 13 | GND | REFCLK+ | |
| 14 | HSOP(0) | 发送通道0 | |
| 15 | HSOP(0) | 接收通道0 | |
| 16 | GND | GND | |
| 17 | PRSNT#2 | HSIN(0) | 第1通道 |
| 18 | GND | GND | |
| 19 | HSOP(1) | 发送通道1 | |
| 20 | HSOP(1) | 接收通道1 | |
| 21 | GND | GND | |
| 22 | GND | GND | 第16通道 |
| 76 | HSOP(15) | 发送通道15 | |
| 77 | HSOP(15) | 接收通道15 | |
| 78 | GND | GND | |
| 79 | PRSNT#2 | HSIN(15) | |
| 80 | RSVD#2 | GND | |

从表中我们可以发现,自11针之后所有的针脚都负责数据传输,而且每四个针脚为一组,各组之间在进行数据传输时并不会相互影响。增减通道数量只是影响带宽,而不会对数据的完整性造成影响。所有使用PCI-E接口的设备都必须遵守这个规定,显卡自然也不例外。

动手改造:胆大还要心细

我们现在要做的就是只保留第一个数据通道(通道0),其多余的金手指全部去掉。如果你有兴趣的话,也可按照这个思路打造PCI-E x2/x4规格的显卡。需要注意的是,大家对显卡的改造一定要彻底,因为如果不彻底很可能

我们需要的材料如下:

被改造的标准PCI-E x16卡口显

卡一片(图中为七彩炫E8400GS mini精致版)

彩笔一支(标记、划线使用)

小钢锯一把

小尖嘴钳一把

小锉刀一把

与主板上同位置的其它元器件相冲突(如电容、BIOS芯片等),进而造成使用安全隐患。

第一步:给显卡划线,如下图所示,

标记出要被裁掉的19~82号金手指(虚线部分)。需要注意的是显卡的PCB为两面结构,所以为了稳妥起见,我们要预留一定的安全区域,不能损伤到17、18号金手指的引线。

第二步:用小钢锯锯掉要裁切掉的部分。操作中一定要小心,蛮力操作很容易损伤到PCB的夹层结构。也不要

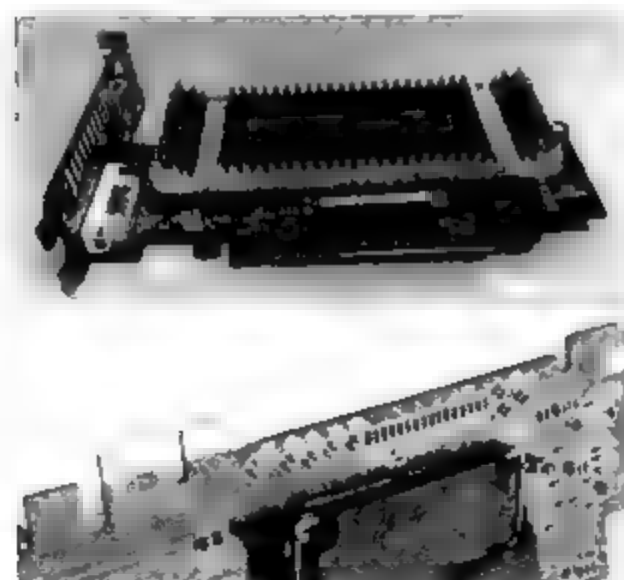


图中虚线的部分就是要去掉的部分

期望“一次到位”,宁可多留点空间以后修正,也要比把显卡弄坏了要好很多。期间可以用尖嘴钳掰掉已经切开的部分,加快切割进度。

第三步:用细锉刀修正切割表面,特别是19针和20针的位置,最好用锉刀轻轻磨掉,避免损伤到前面的金手指。

操作要领:在操作过程中要避免过大的震动,那样会造成显卡的芯片脱焊。划线是很重要的,不要嫌麻烦,而且要很明确地



显卡改造前与改造后

标记出要锯掉的部分和要挫掉的部分,否则可很可能令你追悔莫及。

至此,显卡的改造工作基本完成,剩下的工作就是将显卡插到主板上,看是否合适再做最后的修整。

写在最后:成功改造

在改造完成后,笔者将显卡接到Intel 915GV和945GT

两块主板上都能够正常启动。用Everest检测发现显卡为PCI-E x1工作状态,搭配Pentium 4 3.0GHz处理器播放1080p高清电影,开启硬解码后CPU占用率只有30%左右。值得注意的是,这种改造只适合像GeForce 8400GS这样的入门级产品,而且定位于影音输出的显卡——这类产品对PCI-E的带宽要求不高,至于中端以上的产品,则完全没有改造的必要,而且改造之后是得不偿失的。

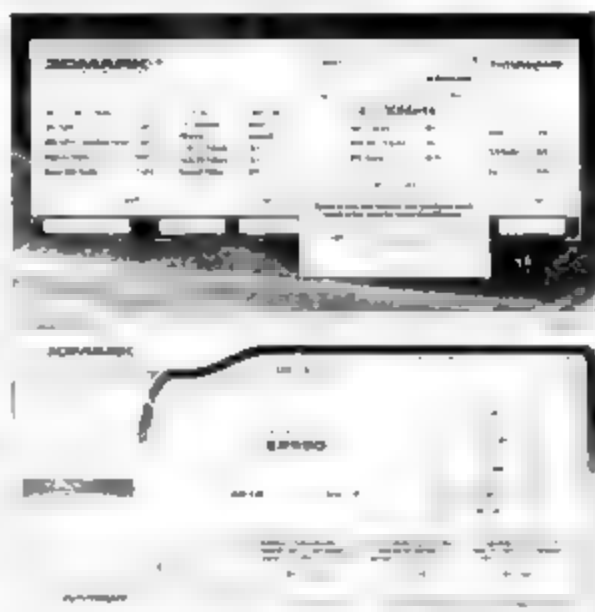


显卡能够被GPU-Z正常识别,且显示已经工作在x1模式下。

改造后的显卡能够正常运行3DMark Vantage以及3DMark 06等测试软件,但由于显卡原配被动散热片散热能力较弱,所以测试中加装了额外的风扇辅助散热。所得结果印证了我们早先的猜测,PCI-E x1接口对入门级显卡的性能损失并不大,但带宽减小会降低性能是必然的。其中3DMark Vantage Entry级别的测试成绩变化并不是很明显,这主要是因为该级别的测试中对显卡的要求并不高,而3DMark06的测试没有分级,对数据带宽的压力就很大,我们可以看到其成绩从改造前的1985分跌落到1472分,性能损失约25%。这个问题我们要辩证地看待:对于一块定位于高清应用的显卡来讲,3D测试只是参考,而我们最看重的硬解码应用,改造之后几乎没有任何影响。

其实还有另外一种变通的方式,

那就是不改造显卡,而将主板上的PCI-E x1插槽去掉卡槽后部的塑料壁,使显卡顺利插入即可,此时只需要透明胶带包住19~82号金手指即可(这么做的前提是,你的主板空

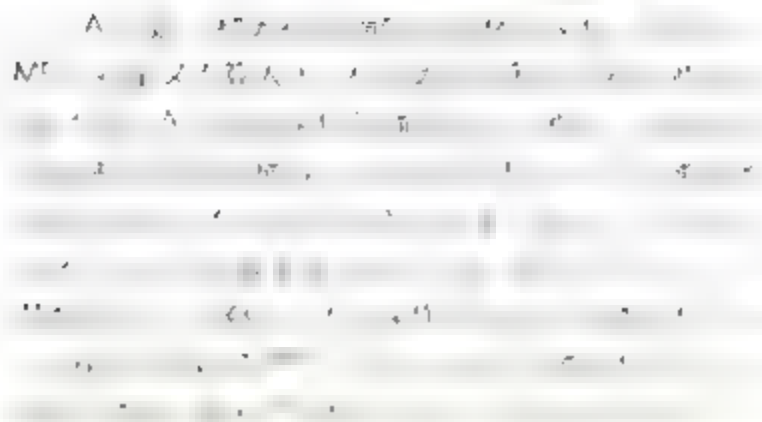


间较富余,而且显卡改造后运行3DMarks通过测试卡凸出来的后面的金手指不会与其它器件接触)。DIY的方法多种多样,但最终大家殊途同归就是“用好自己的计算机”,本文就是抛砖引玉给大家提供一种别样的思路! ■

MC提示 暴力改造将会失去产品的质保,所以操作前三思而后行。

越小越精彩 DIY迷你 APE播放机

文/图 yhjycq



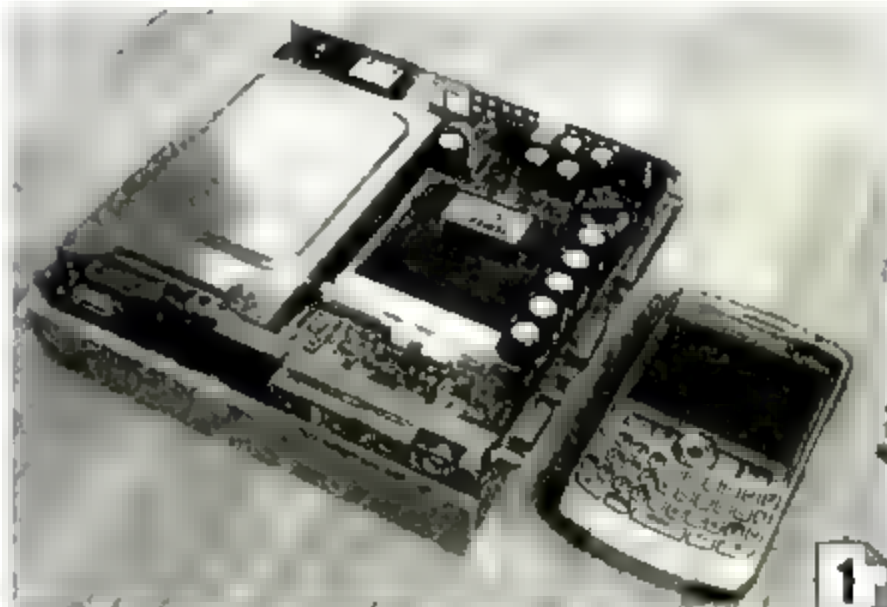
在搭建这台APE播放机之前,我一般是通过HTPC播放APE音频,然后用S/PDIF同轴接口输出给功放。但是用HTPC播放APE音频相当麻烦,每次听歌还需要打开电视机,功耗浪费也比较大。有时候,我也会采用SONY的UMPC在床头播放APE音频。但是这样的话,还需要连接带耳放的USB声卡,连接线太多,摆在床头一团乱!所以我决心用手里的闲置PC配件自己DIY一台迷你APE播放机。

决心已下,就开始思考APE播放机所需要的功能。首先,这台APE播放机一定要高度整合,体积要小巧。播放机的外观风格与客厅的功放一致,需要使用铝合金机箱,才能和现有的客厅风格相融合。其次,使用要很方便,有独立的显示屏,面板上要有播放、停止、前进、后退等常用的快捷键,最好能够加上触控和遥控功能。最后,音频播放效果不能太差,以千元左右的CD机播放效果为目标。

基于以上三点目标,大致思考了这台APE播放机的构建方案。它采用PC系统,安装精简版Windows XP,才会具有一定的扩展能力。音频部分要单独进行优化,使用独立的USB DAC解码电路,输出两声道的模拟音频到功放,并且自带耳机放大器。而整机外壳在采用铝合金材质的基础上,还要保证静音和散热的多方面需求。在方案拟定之后,便开始采购合适的硬件了,以下的这些主要部件大部分采购自电子市场,还有一部分则来自于网购。

1.车载电脑套装。这是我闲置已久的车载电脑(图1),搭配Pentium III 1GHz处理器,256MB笔记本电脑内存,当时的采购价格约1000元。这样的配置虽不算高,但是以用于APE音频文件的解码和播放。为这台电脑搭配的硬盘是闲置的2.5英寸160GB笔记本电脑硬盘,可以在安装进机箱之前,就通过USB外置光驱安装好精简版的Windows XP操作系统和需要的软件。

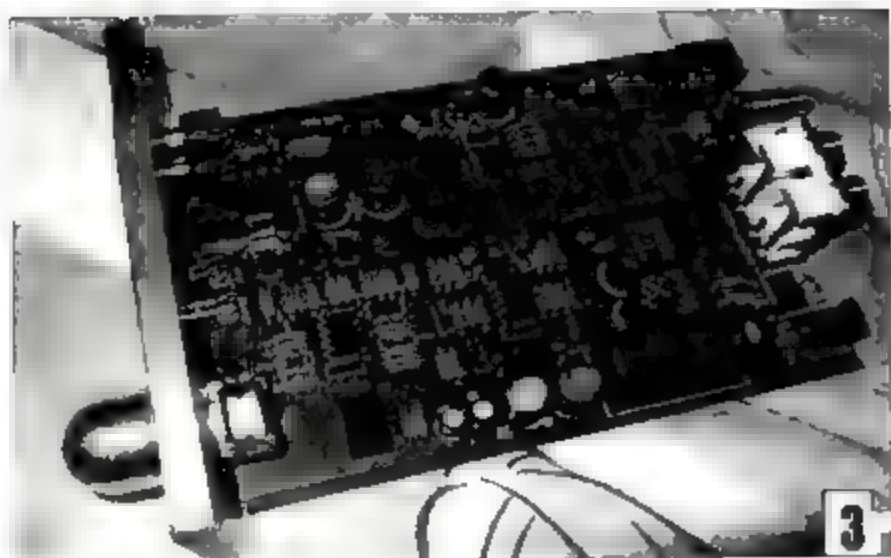
2.USB DAC解码器。这是以前在DIY论坛买来的



原本的USB DAC解码器

mini USB DAC解码器套件(图2),价格为480元。该解码器采用PCM2707芯片,拥有USB接口,可以连接电脑,是将普通声卡提升至Hi-Fi水平的热门产品。它的输出则是耳机接口、模拟接口。而且这套USB DAC解码器还搭配了耳机放大器,音质非常不错。我需要把它的电路板拆下来,用作APE播放器的音频解码和输出(图3)

3.LCD显示屏。采购一块3.5英寸的640×480分辨率的数字LCD显示屏,它采用LED背光,5V电源供电,价格300元。再购买配套的VGA驱动电路,价格约90元。这块



拆下之后用里面的电路板

显示屏安装在机箱上，是PC的输出显示设备。

4.触摸屏。采购尺寸同样为3.5英寸的4线电阻触摸屏和USB接口的触摸屏驱动板，共90元。触摸屏和LCD显示屏组合起来，就可以实现触摸操控的功能。

5.电源。购买一个电源适配器，也可以利用旧电源。一个12V 4.5A电源适配器，为mini PC供电。一个5V 1.5A电源适配器，为LCD显示屏供电。一个30W单16V环形变压器，为USB DAC解码器供电。

6.串口/USB输入快捷键信号电路板1块(图7)。

7.4口USB HUB一个，拆下电路板备用。

8.网购的278×86×350个铝机箱(图8)，价格200元。

9.其它辅料：特氟龙含银屏蔽线、内部连接线、USB端子、同轴接口、万能电路板、螺丝等配套零件若干。

机箱内部设计

零件在准备就绪后就计划开工了，不过开工之前还有一道重要的工序，就是根据需要改造机箱。我根据这台

APE播放机的组件功能，把机箱内部规划为一个完全屏蔽的空间，前面最大的一个空间用来安装干扰最大的PC部分和LCD显示屏。而后半部分为上下两层，下面一层是电源部分，上面的空间则留给USB DAC解码器。

原本机箱面板都是密封的，为了保证散热，在很多地方需要钻出散热孔。底板的散热孔可以自己加工，加工螺丝安装位，一共需要在机箱底板上钻几十个孔。面板钻好孔后，装好需要固定电路板的铜柱。这里的电路板包括PC部分、USB HUB电路板、电源电路、USB DAC解码电路、LCD面板、LCD驱动电路、快捷键单片机等，要经过事先的规划才能动手。

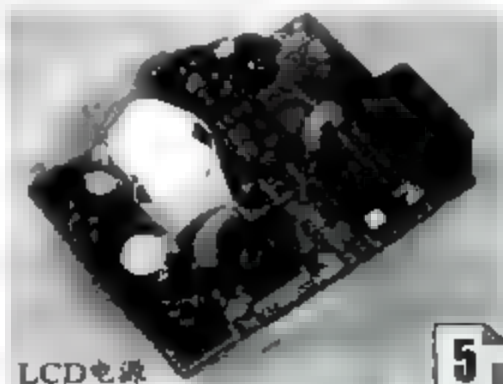
前面板设计

然后就是改造机箱前面板各种按钮的安装位和机箱上部的散热孔。刚买来的机箱没有任何的接口和安装位可以提供给我们安装设备，需要自行加工。整个面板如何布置，我设计了多次样稿，最后结合朋友的意见后完成。前面包括一个电源按钮、一个遥控接收窗、两个LED指示灯、四个快捷操作按钮、一个显示屏窗口、一个耳机接口、一个耳机音量调节旋钮和一个前置USB接口。后面则是一个USB接口、两个同轴接口和一个电源输入接口。最开始本来不想在前面板规划USB接口，但是由于经常会用到闪存欣赏歌曲，在前面板设计一个USB接口会更方便。

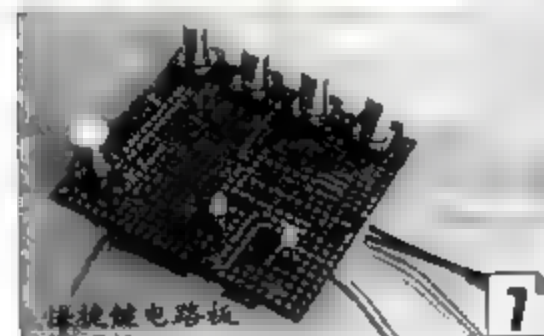
由于我工作的地方有铣床、磨床、车床等设备，加工金属零件比较简单。但是在改造前面板时，为了保证美观，最后还是在外面的线切割加工店加工，加工的效果会好很多。面板和底部散热孔的线切割加工费大约200元。值得注意的是，前面板部分安装孔前后面的尺寸会有差别。比如我设计的红外接收孔外面直径是8mm，里面直径是



PC电源



LCD电源



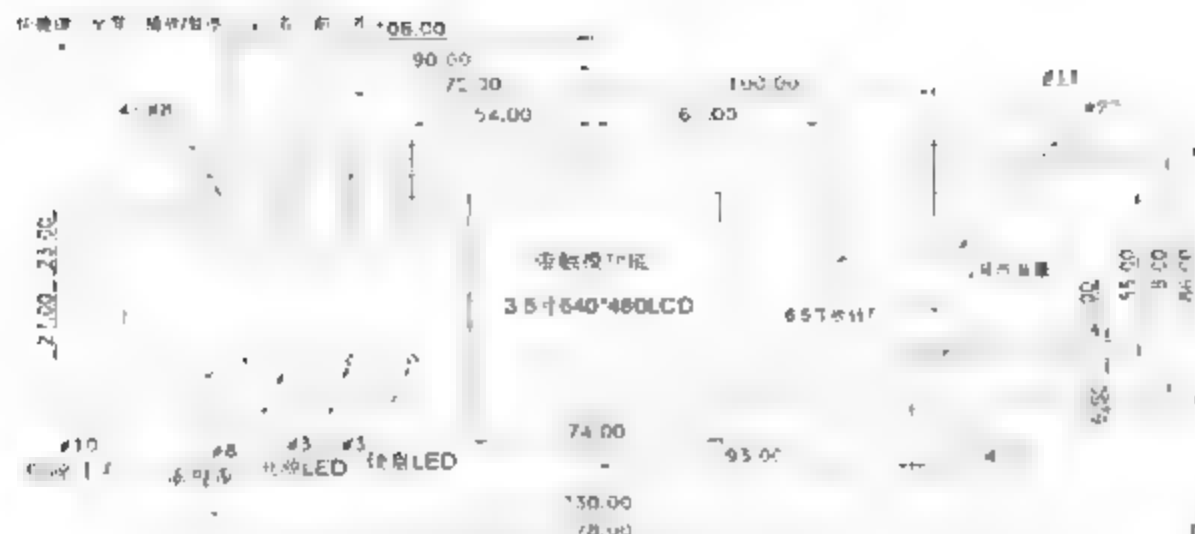
快捷键电路板



8



USB DAC解码器电路，增加桥型整流电路。



需要事先设计好面板的尺寸

15mm, 这样在容纳下接收器后, 前面板的孔又不至于太大, 还可以在中间安下一块深色的塑料挡片。还有就是USB接口后方的槽也需要开得更更大一点。前面板里面还需要为各种电路板的安装位钻出螺丝孔, 以便安装。

安装LCD组件和触摸屏

在加工好前面板的安装位后, 就可以安装LCD触摸屏了。先把LCD屏幕和触摸屏结合起来。把触摸屏和LCD屏的保护膜撕掉(这个过程要小心, 不要弄上灰尘和指纹), 小心重叠在一起, 用透明胶带固定。然后把LCD面板装入前面板的槽位中, 安装固定卡条(图10)。在LCD面板的后面固定LCD驱动电路, 这一步完成后, 需要连接VGA信号和电源先测试一下。(图11)

在设计LCD屏电源控制时要注意和PC联动, 否则PC关机后, LCD显示屏是不会自动关闭电源的。我用了mini PC的CPU风扇电源(5V)信号去控制一个继电器来开关LCD屏的电源, 这样就可以实现LCD电源和PC电源的联动了。

安装快捷键和电源开关板

因为自己并不懂单片机, 所以面板上的快捷键电路板是在网络上找人定做的。工作原理就是模拟PC键盘的信号, 按下每个键时, 就相当于按下PC键盘的组合键, 然后在播放软件里自定义按键的功能就可以了。我目前设定的快捷键

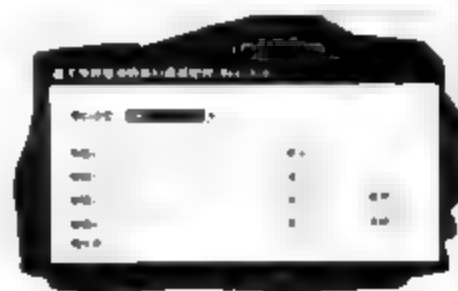
分别是: 全屏幕、播放/暂停、上一首、下一首。为了简化线路, 我把快捷键、快捷键串口驱动电路、电源开关、电源指示灯、硬盘指示灯、红外遥控、LCD显示屏的电源控制放在一块电路板上(红外遥控部分暂时没有安装)。

电源供电

本机主要有三个设备需要电源供电, 一个是最主要的PC, 然后是LCD面板和USB DAC电路。PC电源输入是普通的5mm内止外负电源插头, 我选择了旧的台达12V 4.5A电源适配器为其供电。PC的电源需要是

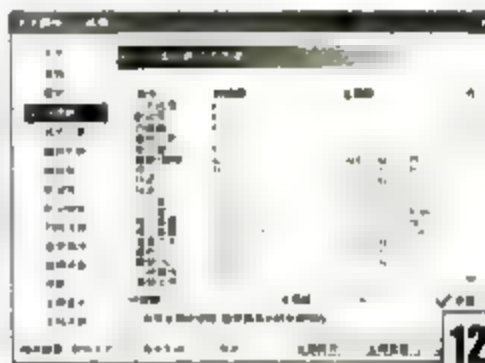
12V~18V, 满载功耗40W左右。这个电源的输出为54W, 功率能够满足要求。使用时需要拆掉塑料外壳, 然后固定在机箱里事先规划的空间中。

LCD模组采用的是LED背光, 不需要像CCFL背光那样还要配高压条。它的电源需求较低, 规格是5V, 500mA, 于是采用旧的PDA附带的5V 1.5A电源适配器为其供电。拆掉电源适配器外壳后, 固定在机箱中, 引出红黑两条电源线连接到LCD面板驱动电路上即可。USB DAC音频部分则采用自制的30W环形变压器整流滤波输出19V直流电。环形变压器次级输出双9V交流, 串联后得到交流18V。然后使用自制的桥式整流电路通过4700 μ F电解电容滤波, 变为24V左右的没稳压的直流电压, 最后接到USB DAC解码板电源输入端。这个部分的电源设计对于没有相关理论知识的玩家来说比较困难, 也可以采用原本USB DAC耳放的电源适配器。这三个电源都是是并联到220V



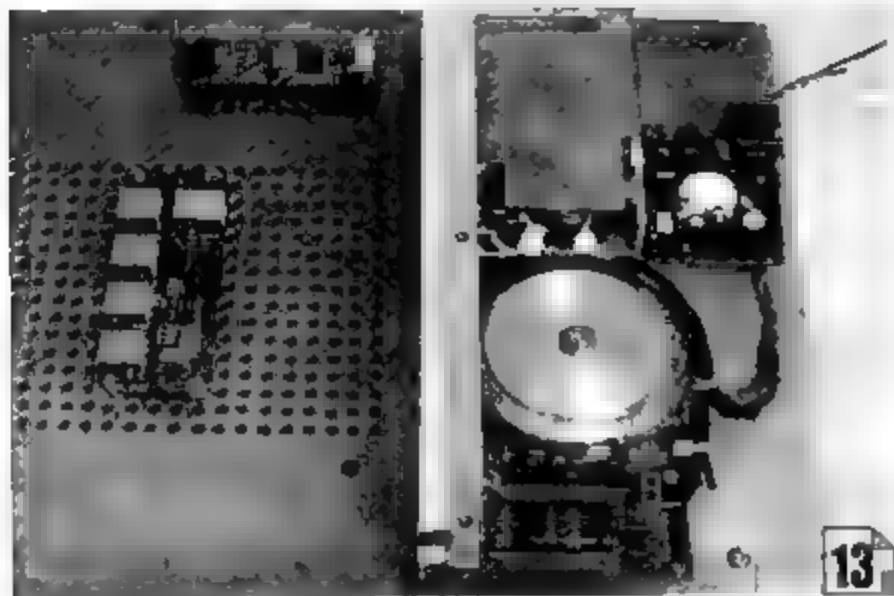
10

安装LCD和触摸屏



11

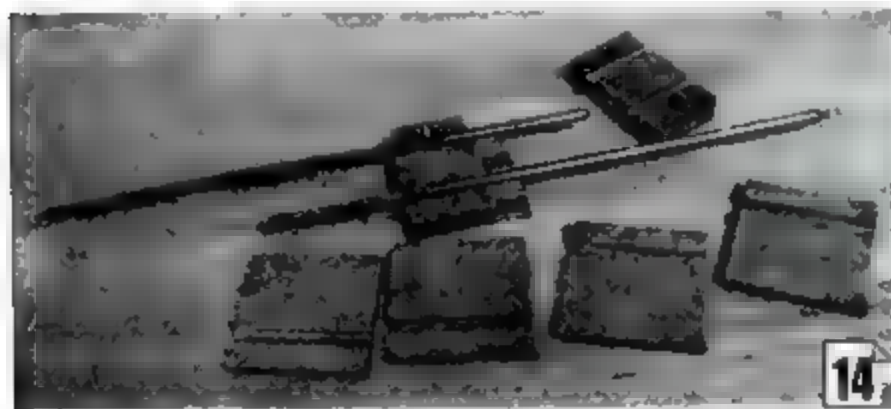
安装驱动面板



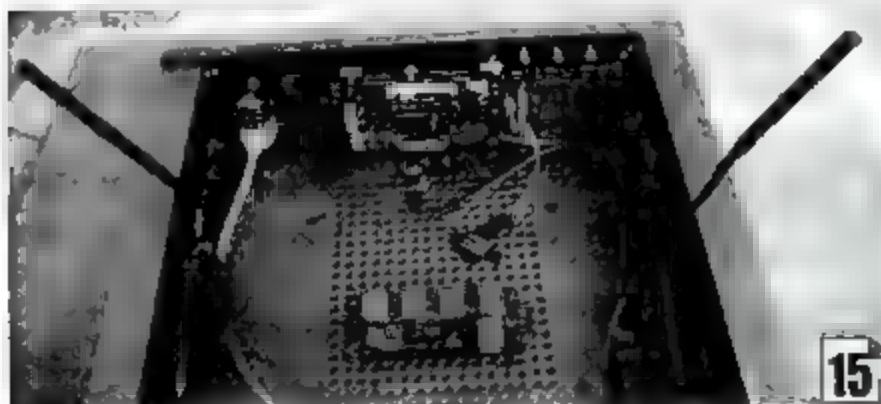
输入端插座上的,然后各自工作,为一种设备进行供电。

CPU散热静音改造

原来的mini PC上的处理器是通过2个小风扇主动散热的,转速极高,噪音比较大。所以考虑对散热部分进行改造,用热管替代散热风扇。方法是去掉原本的涡轮风扇和连接CPU的铜块,然后用自己打造的铜质散热底座配合热管为处理器散热。自制的散热铜质底座一共有六部分,每两块组合在一起(图14),中间的圆槽用于夹住热管传递热量。这个散热模块一个部分用在处理器上,另两个部分是用在机箱两个侧面,然后通过热管把热量从处理器导出到机箱外壳上的。机箱侧面外壳有很多鳍片,可以完成为处理器散热的重任。



散热组件和热管



先把热管固定到机箱两边的散热座上,利用机箱外壳散热。然后再安装车载电脑,固定热管到处理器散热片上

安装时先把散热底座装到处理器上面,另外两个部分则安装到机箱左右侧面板上。然后把热管安装到机箱侧面板的铜座上,拧紧,将热管弯曲到合适的角度刚好放入处理器散热底座的热管槽中。弯曲热管时最好找一根内径刚好套得进热管的弹簧,给予热管保护。热管到位后拧紧所有螺丝,散热器就安装成功了。

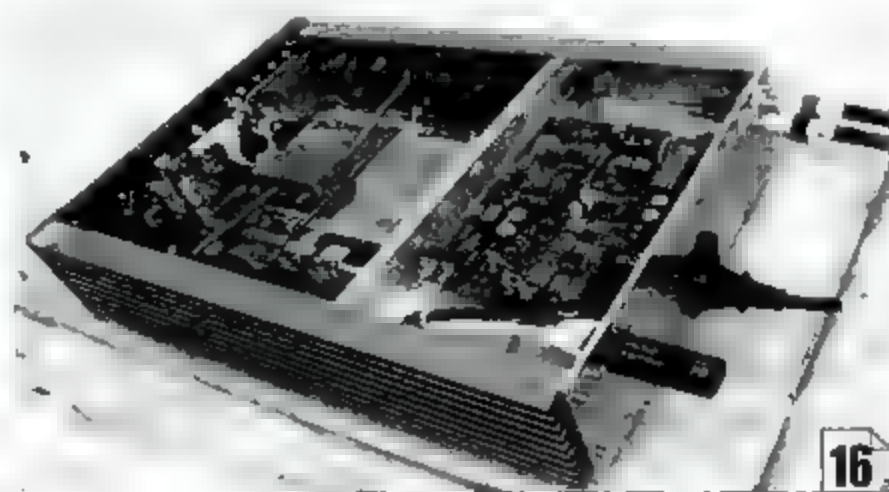
连接USB接口

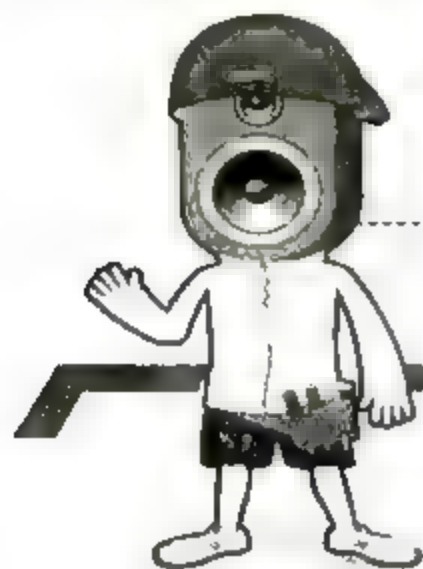
由于机箱内很多设备都是通过USB接口连接的,播放器的前后还有外置USB接口,所以还需要连接这些接口。mini PC本身只附带了两个USB接口,一个连接USB DAC解码电路,其它的USB接口则需要通过USB HUB进行扩展。

安装USB DAC解码电路

把USB DAC解码电路的功放输出端子和音量电位器用焊枪取下,安装到机箱前面板上。然后用屏蔽线,把这些接口按照以前的连接方式焊接起来。取下原有的模拟和S/PDIF接口,把自购的音频接口安装在机箱后面板上,用线焊接到电路板上。然后再把自制环形电源的直流输出焊接到电路板上,再连接mini PC的USB接口到USB DAC解码电路上。在全部安装完毕后,可以对线路进行整理,用扎带扎紧。最后对所有的电路连接仔细地检查一遍,如果无误就可以通电试机了。

全部安装完成后,简单的测试了一下,开机到系统自动加载播放软件放出声音的时间为42秒,开机速度比较满意。连接耳机和模拟两声道连接功放试听,信噪比很高,基本听不到电流声和噪音。播放的效果和之前直接用USB DAC解码器连接PC和笔记本电脑一样,没有区别。长时间开机50小时后,整机温度不算高,主要发热的地方在机箱侧面板,这里散发的是处理器的热量。但是它的操作方式,外观比以前的HTPC强多了,也不用再开电视机了。目前,这台APE播放机主要使用触控面板进行操作,下一步,我还将设计遥控接收组件,想办法用我的爱技diNovo mini成为它的遥控设备。





70后的摩机狂人

专访重庆万州选手丁凯

上期“我摩我秀”栏目采访了首届摩机大赛N-50G组决赛阶段第二名张军勇先生。而本期栏目中,我们将给大家介绍另一位来自重庆的摩机选手丁凯。他曾是首届摩机大赛海选阶段N-50G组第一名,同时他也是一位有着30年经验的摩机高手,到底他在摩机方面有些什么独到之处?本文将为大家揭晓。

人物简介:

姓名: 丁凱

年龄: 37岁

个人资料:重庆万州人,首届三诺摩机大赛N-50G组海选阶段第一名。目前在重庆市万州区移民局从事网络管理工作。

王凯是一个做事很认真的人，在我和王凯之前，王凯就做好了准备工作。这种认真的态度值得我们敬佩。在王凯那里，我们看到了许多优秀的媒体作品，同时也看到了不一样的新闻工作的方式。王凯用他的方式来证明自己的价值。



系，里边放在 H₂O、C、'acetic acid'、HCl、
及两对塌炸引发的。1号弹体自前

MC=《微型计算机》

D=丁凱

MC: 你从什么时候开始摩机的?
为什么喜欢摩机?

D $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$ $\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$ $\frac{1}{16} \times \frac{1}{16} = \frac{1}{256}$

[illegible]

MC: 摩机能给你带来怎样的乐趣? 摩机时 你觉得难度最大的是什么地方?

[illegible][illegible]

MC: 你有没有固定的摩机流程, 或者是什么技巧? 摩机后, 如何评判音质的优劣?

D: 我的摩机流程分五步: 一、用不同类型的曲目长时间听音, 起到煲机和熟悉产品音质的作用; 二、拆开箱体分析电路构成; 三、针对分析的结果形成打摩的思路, 明确打摩的步骤和重点; 四、备料及动手摩机; 五、通过反复试听来检验摩机的成效。我认为正确的方向和不解努力是摩机成功的前提, 因此还要多借鉴别人的经验。动手时间长了, 自然会积累到经验技巧。至于评判音质优劣, 通常我会准备多款声卡和音箱, 通过对比, 检验打摩后的效果。为了让摩机的效果更客观, 我专门准备了两款以音质中性无渲染闻名的德国坦克声卡 LT旗舰版和S1剧场版, 同时会在几款类似音箱上用多种曲目反复听音, 熟悉它们的音质。在形成了听觉印象后, 再用这两款声卡去听刚打摩好的音箱, 这样比较容易分辨其音质的变化。当然, 如果有条件, 我一定会在消音室测试音箱的频响和相位曲线, 并根据测试的结果进行调整。

MC: 你家里有不少多媒体音箱, 相信你对多媒体音箱行业也有一定了解, 能评价一下吗?

D: 我认为多媒体音箱的发展有两个趋势: 一是产品的多功能化和时尚化, 这是数码时代的要求; 二是Hi-Fi级的2.0音箱会越来越多, 在有了“量”的基础上, 人们会更重视产品的“质”。而二者兼具的多媒体音箱, 目前很少, 价格也较高。我摩过三诺、惠威、创新、罗技等多种国产和进口品牌的多媒体音箱, 通过拆

解和剖析, 感觉国货是越来越强。生产工艺已经不亚于进口品牌, 唯感欠缺的是设计和校音经验。国货所选用的元器件往往比同价位的进口产品更超值。不过, 音质是技术与艺术相结合的产物, 音质决不是元器件的简单堆砌, 设计(摩机)思路是很重要的, 只要设计和搭配得当, NE5532这个档次的运放同样可以发出天籁之音。这方面进口产品比国货强很多, 它们的设计都是建立在深厚的技(艺)术和煲机校音的基础上, 所用元件往往很贵, 但通过高明的电路设计和校音, 最终的听音效果很好。这是值得国内厂家和摩机玩家深思和学习的。



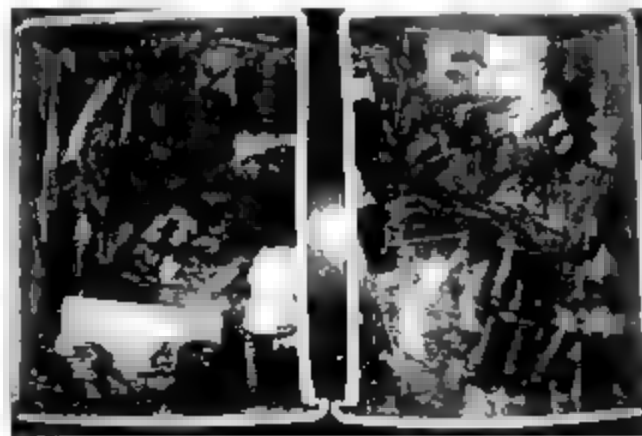
MC: 作为首届摩机大赛N-50G组本次参赛箱N-45G正被丁凯详细的研究的选手, 你是如何看待三诺N-50G的? 对今年参赛箱N-45G又如何评价呢?

D: N-50G的用料和音质都很好, 由于采用了6.5英寸的低音扬声器, 它的体积更适合放在客厅听音。我参加首届摩机大赛时, 侧重在技术上对N-50G进行摩机, 比如功放的直流化、极高频和极低频的切除、电子分频点的调整、前级电源的强化等。对于今年大赛的参赛箱, 我认为N-45G是2009年性价比很高的一款2.0多媒体音箱, 它的音质比较中性而且没有过多的渲染, 可以很好地反映音源的特性, 这有助于培养正确的听感。在使用坦克LT声卡时, 会感觉高频延伸很好, 同时能够很好反映乐曲的乐感细节。但对比不少刻意衰减了极高频的声卡来说, 能够感觉坦克LT声卡的音质不是特别圆润。而使用乌龟海岸CS4630声卡时, 就明显感觉非常耐听, 当然乌龟海岸的极高频也是作了良减的。对比N-50G, N-45G的音色甚至更加平衡, 中高频延伸很好而没有毛刺感, 低频力度不错。只是大音量时的低频量感比N-50G稍差, 并且N-45G的体积更适合摆放在桌面上。我试听N-45G已经近两个月时间, 我觉得对比更高端的音箱而言, N-45G的声场稍窄, 高频的颗粒度较大。对此, 一方面可以通过改进供电和分离度, 来解决声场的问题。另一方面可以在关键部位换用更好的元件和重新设计功放IC的反馈电路, 来解决高频颗粒度较大的问题, 同时进一步拓展低频下限。

MC: 首届摩机大赛决赛没获奖的原因? 对第二届摩机大赛有什么建议?

D: 我的方案获得了海选阶段N-50G组第一名, 同时也获得了决赛阶段的最佳人气奖。但在决赛的现场听音环节没有取得理想的名次, 这就说明还有差距。也明确了今后努力的方向, 那就是技术和艺术一定要兼顾。好的摩机不仅是对音质有所改善, 更重要的是一定要有所改善。我认为获奖固然很好, 就算没获奖, 只要你能过比赛取得进步也同样让我高兴。中华大地人才济济, 希望能有更多高水平的朋友来关注、参与摩机大赛, 提升摩机大赛的水准。希望大家通过摩机都能学到更多的知识。同时, 我建议本次比赛能更合理的分配方案的技术性、创新性和主观听音在比赛中的分数权重, 并在最终决赛时, 有针对性地分设不同的奖项, 既鼓励技术性强、创新性好的方案, 也鼓励那些通过调音而不是堆砌电路来获得良好音质的方案。

通过对丁凯的采访, 我们可以深刻感受到他对音箱的那种极致的热情和全情的投入。同时, 丁凯一直在强调摩机是为了进步, 是为了更好的享受生活。由此可见摩机已经成为他生活中必不可少的一部分。第二届摩机大赛即将拉开帷幕, 各地的摩机高手都开始摩拳擦掌。在这里, 《微型计算机》祝愿丁凯以及所有的参赛选手都能有优异的表现。在随后的日子里, 我们将会带来更精彩的摩机大赛报道, 敬请关注。



工具箱里堆满了摩机用的电容、电阻等元件



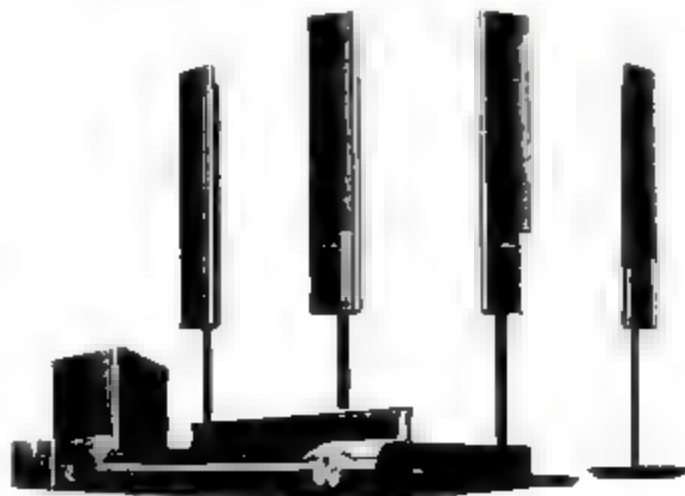
文/图 蒋赞一

[illegible]

不知不觉,我们身边电器所带的尾巴被一条条割掉,首先是移动电话革了固定电话那条电话线的命,后来无线网络的出现又使上网不再受到网线的牵绊,再往后无线蓝牙成了大家摆脱音响布线烦恼的良方(图1),更有甚者SD卡都在EYE-Fi公司的人胆想象下彻底摆脱了数据线和读卡器,实现了直接通过Wi-Fi将照片自动上传到电脑和社交网站的梦想(图2)。环顾四周,少了这些杂乱无章的线团让人确实心情畅快了许多,但是最后一根“尾巴”——电器充



图1 摆脱布线烦恼的索尼DAV-DZ870KW无线音响



新奇无线充电产品集中亮相CES2009



图3 Palm的无线充电底座配件 Touchstone

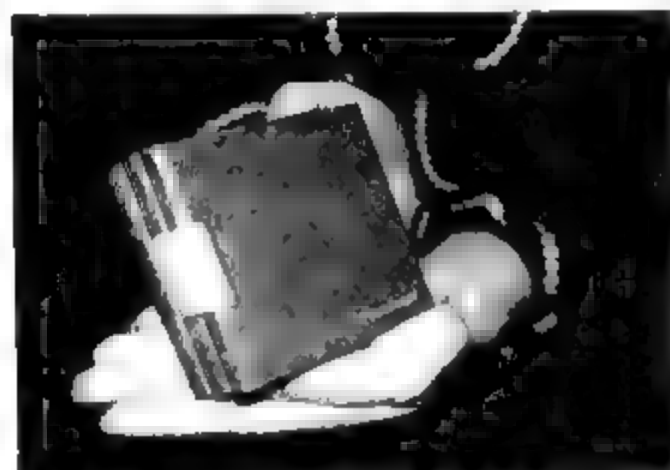


图4 折叠的POWERMAT无线充电板

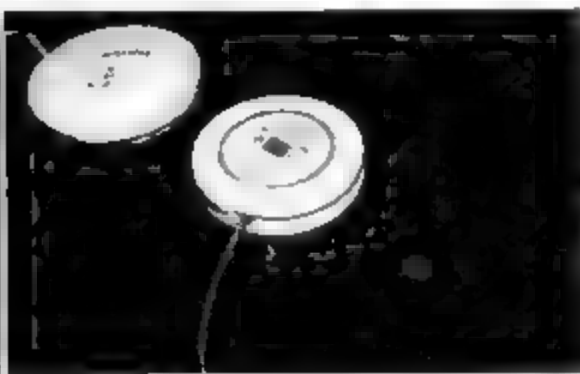
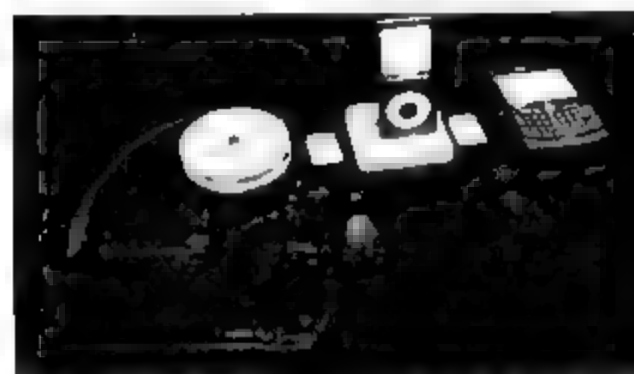


图5、图6 POWERMAT系列无线充电板，针对不同产品设计

与此同时，安利(Amway)旗下公司Fulton也与德州仪器公司(TI)进行了无线充电技术的合作，并在CES 2009上展示了一款专为iPhone打造的无线充电器。有了这家伙可以让我们告别数据线的凌乱和充电器的负担，只要将手机放在指定专用配置上就可以充电了，但前提是iPhone必须使用改装后的专用电池(图7)。



图7 Fulton推出的iPhone无线充电器

一年一度的CES 2009大展上，Palm公司展出了其革命性产品Palm pre，它独具匠心的无线充电底座配件Touchstone引起了大家的热切关注，它采用了电磁感应充电技术，只需要将Palm pre放在底座上，特制的手机电池盖上的磁铁就会将手机通过磁吸固定在底座上，保持水平或者垂直状态，这样不仅能够通过无线技术完成充电，而且用户也可以在充电的时候方便的操作手机，快捷方便而且引领潮流(图3)。

Powermat公司也展出了只需将移动电器放到充电板上即可充电的无线充电板。这块扁平的垫板外型像个小型滑板，底部有两个支点，大约有15厘米宽，放在桌子上并不显眼，看上去像是饭店里的垫垫，但它能力非常强，能够同时为最多八种产品充电，相当于取代了一个带八个插座电源插板(图4、图5、图6)。

而总部位于科罗拉多州的WildCharge更是超前一步，已经开始销售一些无线充电设备。这种

图9 正在为摩托罗拉的RAZR手机充电的wildcharge

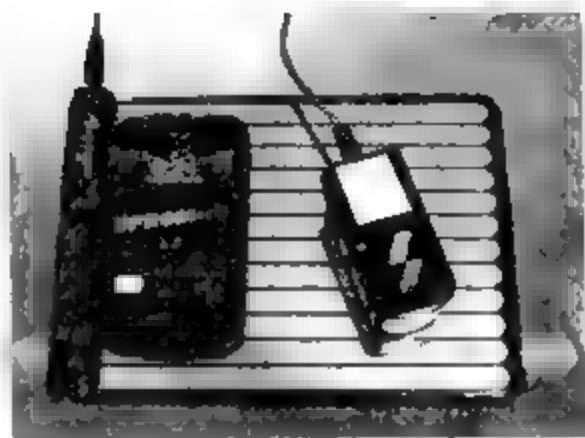


图8 正在为iPhone充电的wildcharge

设备是用比较便宜但是非常简易的方法制成的，就是将移动设备与一个特制的连接通过四个具有传感性的金属钉来制造电流，也间接实现了无线充电的效果(图8、图9)。

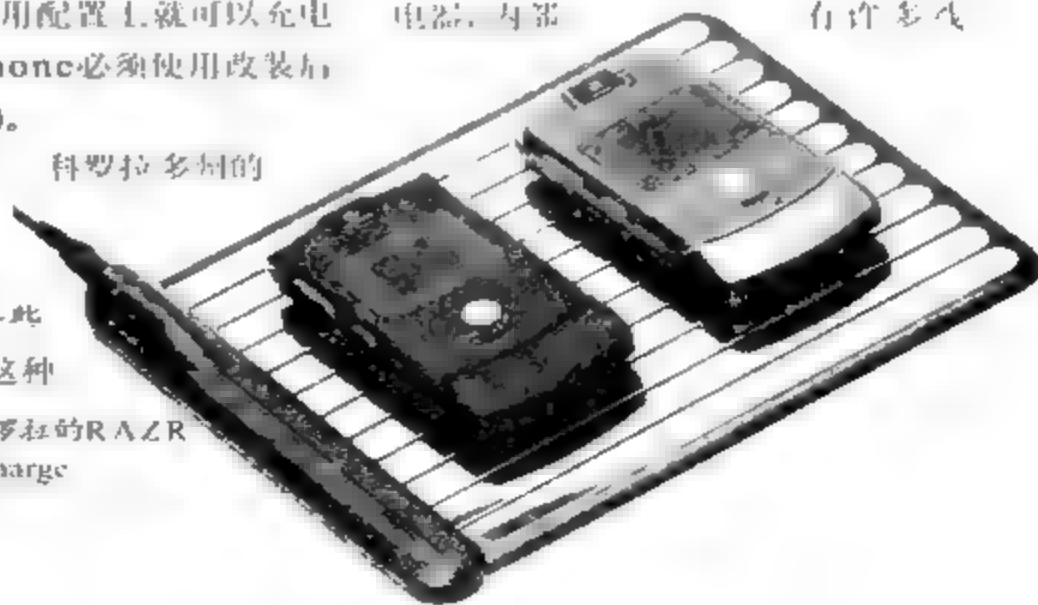
古老原理促成无线创新

目前短距离无线充电存在一种不同的技术，电磁感应技术、无线电波技术和电磁共振技术，几种技术各有特点，但近期电磁感应技术首先取得了突破，上述几个展会上展出的有趣产品均是采用电磁感应原理取得的成功(图10)。

这种技术可以追溯到19世纪30年代，科学家迈克尔·法拉第首先发现了电磁感应原理，即周围磁场的变化将使电线中产生电流。到了19世纪90年代，爱迪生光谱辐射能研究项目的

名助手，也是后来的科学家尼古拉·特斯拉(Nikola Tesla)证实了无线传输电波的可能性，并申请了首个专利。最早发明出这个技术的应该是飞利浦电动牙刷，它有一个专门的充电器，内部

有许多线



| 传输功率 | 传输距离 | 缺点及技术挑战 |
|-----------|-------------------|---|
| 几瓦到几百瓦 | $\leq 1\text{cm}$ | 被充电产品必须置于充电器附近, 传输产品中的次级线圈和电路之间必须进行耦合, 充电器必须具有对被充电产品进行辨识的能力, 否则会对附近金属物体产生磁量, 导致其发热从而产生危险。 |
| 最高 100 毫瓦 | 最高 10 米 | 传输功率小, 无法在 1~2 小时内完成手机等电子产品的充电任务, 功耗低, 发射器发送的大量功率以无线电波的方式浪费掉。 |
| 几千瓦 | 3~4 米 | 必须对发射器进行保护, 在几米范围内进行传输需要几兆到几百兆 Hz 的频率。 |

图10 三种无线充电技术优劣比较

圈, 通电后可产生磁场, 而牙刷内部也内置了一个接收线圈, 放在充电器附近时就可以接受充电器内部磁场产生的电荷, 并将电荷传输给内部电池(图11、图12)。

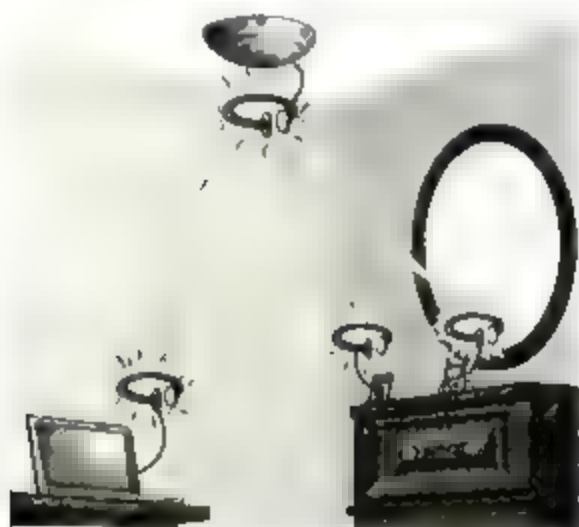


图11 电磁感应技术原理示意图

Powermat公司的首席技术官及首席科学家表示, 相当多的电子设备都可以通过这种方式供电或充电。他说: “我们用的是许多年前特斯拉就曾用过的物理铜线圈, 但我们能够控制和监视它, 让它比之前更有效, 把手机放在充电板的表面, 它就可以通过内部的无线电路, 识别出这只手机, 甚至充电板还可以精确地测定出手机所需的电量。”

由于电磁感应技术具有技术简单、充电高效, 并能够运用于如滴水、沙泥及灰尘的各种恶劣环境中, 未来很有

可能, 奥林巴斯、飞利浦、三洋、索尼电子和德州仪器等八家人厂组成的Wireless Power Consortium(无线充电技术协会)正式成立, 意味着无线充电技术的标准化正式走向实施阶段(图13)。

协会的首次会议已经为使用5瓦或以下的低用电量电子装置制定了标准, 如手提电话、影音播放器、计算机及游戏配件, 稍后会为较高用电量的便携式装置及电子仪器制定标准。透过通用的无线电源充电标准, 基于相同标准的电子产品及充电器, 将能够互相识别并进行充电, 从此所有品牌及其装置均可透过相同的充电器及充电器进行充电。

无线充电技术普及仍需时日

虽然在技术上已经取得了一定的突破, 并且已经形成了产业联盟和技术标准, 但我们也应该看到无线充电技术要真正大规模进入我们的家庭尚需时日。首先各个电器生产商出于自身留住老客户的考虑, 充电器目前是故意不与其他厂商兼容的, 要改为无线充电必须要有足够的力量去推动, 或者是政府的力量或者是给予其巨大的利益, 但目前似乎还无法看到这种力量的存在, 其次是要充分检验技术的电磁辐射对人体的影响问题, 虽然目前进行的一些实验表明这种无线充电技术对人体是没有伤害的, 但是始终涉及到千家万户的身体健康问题, 必须慎之又慎, 此外还有提高充电效率的问题, 一直以来无线充电的效率都尚不及有线的充电技术, 如果不能解决快速充电的问题, 恐怕将对技术的推广带来一定的影响。

虽然有这样那样需要改善的地方, 但我们还是要看到无线充电技术前景是十分光明的, 它不仅能够让我们彻底摆脱各种各样的充电器, 而且可以做到家居的美观整洁, 使人们的生活更加方便快捷。

预计无线充电技术将在近一两年内首先运用了一些不适合做插孔充电的产品, 如有内部气压的产品、在水下使用的密封产品或者人体内置的医疗装置等无法用常规充电的产品。两到三年后, 在飞机场、火车站、宾馆等公共场所将逐步安装上这种终端, 只要是支持无线充电的产品, 无论是手机、MP3、PMP、笔记本、掌上电脑等, 都可以方便的充电。我们预计一到五年内, 这种技术必将全面进入我们的家庭, 到时我们就可以剪断最后一根电线, 彻底实现我们的无线梦想了。

可能在几种技术的较量中成为最终的赢家。

标准制定助推无线充电产业化

虽然目前大多数无线充电产品都运用了电磁感应技术, 但一个问题始终难以解决, 就是类似的这些无线充电器都只能给特定的设备充电, 这大大局限了无线充电产品的应用范围。解决这个问题的根本方法只有一个, 就是将技术标准, 为整个新兴行业制定各人厂共同遵守的标准。

我们很高兴的看到, 2008年12月, 由ConvenientPower, Fulton Innovation, 罗技、国家半导



图13 无线充电联盟网站

图12 可无线充电的飞利浦电动牙刷



x86服务器架构的最强音 Nehalem EP 至强带来了什么?

文图 本刊记者 袁怡男



贺晓东先生

英特尔(中国)有限公司服务器平台事业部产品经理

1997

EP50 Enterprise Product Server Division

OEM

3月31日,英特尔发布了Nehalem EP至强处理器。相对于上一代基于Penryn核心的至强处理器来说,Nehalem EP核心至强处理器带来了哪些变化?对于企业用户来说,选择新一代至强处理器又能获得多少改善提升?带着这些疑问,我们采访了英特尔服务器平台事业部产品经理贺晓东先生,请他为大家详细解析Nehalem EP至强究竟带来了哪些创新之处。

MC: 请问本次新推出的至强处理器是如何命名和划分的呢?

贺先生: 本次新推出的Nehalem EP产品主要包括至强3500和至强5500两个系列的芯片。从至强5500系列处理器的命名来看,其中第一个字母为W的是该系列的旗舰性能产品,TDP功耗也是最高的,为130W;第一个字母为X的是高性能产品,TDP功耗通常为95W;第一个字母为E的是主流产品,TDP功耗通常为80W;而第一个字母为L的则为低功耗版本,TDP功耗仅为60W。

MC: 新发布的Nehalem EP微架构至强相对于上一代产品来说有哪些重要的变化?

贺先生: 以至强E5500系列为例,至强E5500系列处理器和工作站级单颗处理器相比,4个独立工作的物理计算核心,上一代的超线程技术提供了八个虚拟线程,拥有8MB一级缓存,在服务器领域增加了6.4 GT/s的串行点对点线技术(QPI总线)并集成有千兆以太网支持3通道的DDR1333内存,内存最高主频可达到3.2GHz。

与前者5400系列相比,至强5500系列处理器在功耗上,由于多数产品TDP下降、低功耗版本略微提升,性能取得了大幅提升。英特尔进行的一系列企业级工作负载测试,至强5500系列服务器平台与同世代5400系列平台相比,性能提升达70%、125%、150%。

至强5500所提供的英特尔虚拟化技术也更加先进,其效率可达上一代5400服务器平台的2.1倍。

MC: 大家都很关注,内置集成内存控制器(IMC)搭配QPI总线的设计会给服务器平台带来怎样的影响?

贾先生: 随着集成内存控制器和两条英特尔快速通道互联技术(QPI总线)的引入,至强5500系列服务器已经成为目前内存带宽最高的平台。每颗至强5500系列处理器除了可以通过集成内存控制器访问自己的专属内存以外,还可以直接通过QPI总线访问其它至强5500系列处理器的专属内存,而QPI总线的带宽最高可达25.6GB/s,让处理器与所有内存之间的沟通畅通无阻。此外,由于在侦听协议(snoop protocol)中产生更少的跳跃(hops),也让多核之间获得更高的通讯效率。在大数据量应用方面(特别是在内存带宽密集型应用上),这两个新技术可以带来明显的大幅度性能提升。

MC: 根据我们的了解,新一代至强处理器在缓存机制方面又有变化,那么这些改进可以带来什么不同呢?

贾先生: 英特尔至强5500拥有大型非独占共享三级高速缓存,其最大的优势在于可以减少处理器内核之间的数据流量,并同时显著提升性能。Nehalem EP微架构至强的三级缓存技术可以消除不必要的轮询,减少延迟并加快处理速度,加快缓存的查询效率。至强5500处理器中每个物理内核的二级缓存数据都会在三级缓存中建立一个副本,如果其它物理内核需要对数据进行查询,只需查找三级缓存即可,如果未能在三级缓存中找到目标,则可以肯定该数据也不存在于各内核的二级缓存中,因此可以立即访问内存,节省处理周期。

MC: 新一代至强是如何平衡性能、环保和节能需求的?听说还可以实现按需提升性能,是这样吗?

贾先生: 英特尔智能节能技术(Intelligent Power)指的是一系列针对Nehalem EP微架构至强处理器进行能耗管理以及提升能效比的新技术。其中,集成功率门限可根据工作负载自动开启或关闭单个核心供电,将不使用的核心空载功耗降低为接近0,其原理是每个内核都有独立的供电和唤醒开关。另外,至强5500平台的处理器、芯片组和内存都支持自动低功耗状态,可帮助服务器更好地根据任务负载状况自适应地调节能耗水平。

按照英特尔实验室的测试结果,与第一代四核服务器平台——至强5300系列相比,新至强5500系列服务器平台的空载功耗水平降低为原来的五分之一,并且所能提供的系统功耗状态分级数量也是原来的5倍,在每种预设功耗状态之间的切换速度是原来的6倍。

按需提升性能是指英特尔智能加速技术(Intel Turbo Boost Technology),通过这一技术,英特尔至强5500服务器平台可自动根据工作负载需求,在不影响工作性能的同时将处理器和内存能耗降至最低程度。

MC: 现在企业虚拟化应用逐渐开始兴起,新至强在这方面有何特别吗?

贾先生: 至强5500系列主要支持3大虚拟化方面的技术。首先是英特尔虚拟化灵活迁移技术,简单地说就是可以在不同代的英特尔服务器平台中可以实现虚拟化应用的兼容。其次它还支持英特尔VT FlexPriority(灵活优先级)技术,可以在无需VMM(虚拟机管理器)介入的情况下,读取和改写任务优先顺序,提升虚拟化性能。最后它还支持扩展页表(EPT)功能,可以通过减少虚拟机使用页表带来的开销来提升性能。另外,从整个平台来看,基于处理器层面的VT-x技术,基于芯片组层面的VT-d技术和基于网络层面的VT-c技术的互相搭配,也能进一步增强服务器的虚拟化性能。

MC: 企业用户通常更关心成本,选择新至强是否需要更多的预算呢?

贾先生: 对于企业来说,选择新一代英特尔至强5500系列服务器平台最大的优势在于拥有更强大的性能和能效比,大幅降低了企业的整体拥有成本(TCO)。举例来说,企业如果以至强5500系列服务器替代4年前购置的单核服务器平台,一台至强5500的计算能力可以替代9台老式服务器,并且可以节省89%的空间和92%的能耗。虽然购买新的服务器需要增加预算,但通过新服务器所节省的能耗费用,预计可在8个月内就可以收回投资。

MC点评: 从技术的角度讲,至强5500秉承了Nehalem微架构的优秀性能表现,同时通过针对服务器产品优化的智能节能技术自动降低功耗,并运用智能加速技术识别用户的性能需求变化,调整能耗比,使得它在企业部署方面更加灵活。而新一代虚拟化技术的加入,更是让企业在虚拟化应用效率方面获得了进一步提升,确实值得企业用户关注。

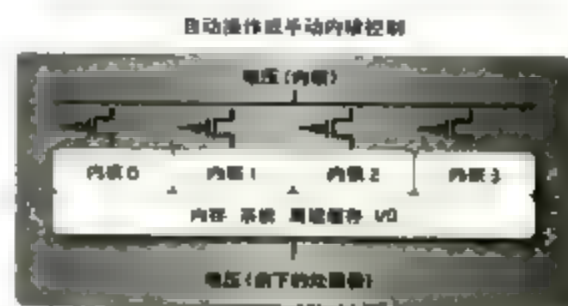


图1: 集成功率门限支持功耗的至强内核单元进入接近于零的低功耗状态

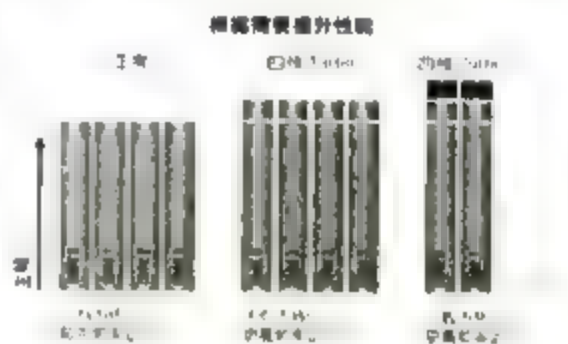
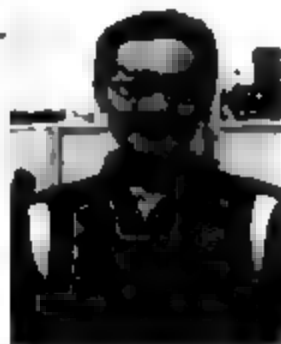


图2: 在单核允许的情况下,英特尔®智能加速技术可通过提高处理器主频和运行速度来提升性能

80Plus银牌是怎样炼成的 酷冷至尊工程师谈电源节能设计

文/图 本刊记者 雷 军



陈建宏先生

酷冷至尊电源事业部经理

1997-2003 Chroma ATE INC 担任技术支持工程师, 产品企划, 研发工程师

2004-2009 Cooler Master 担任电源产品项目管理, 电源产品企划等

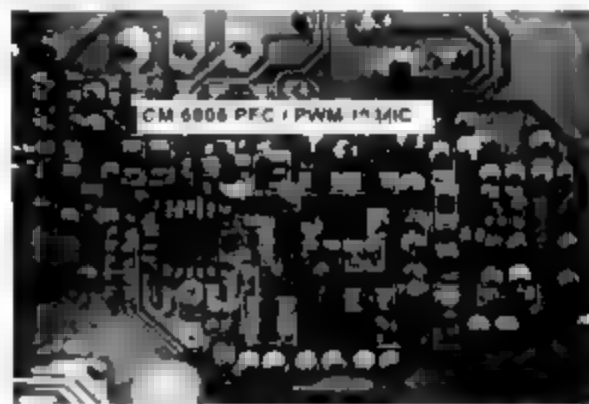
UCP和RealPower是酷冷至尊电源产品线中最重要的两个系列, 先后通过了80Plus认证。高端产品转换效率高达87%以上, 因此获得了80Plus银牌认证。低端400W产品也通过了铜牌认证。无论从产品品质, 还是节能效率来说, 在目前的电源产品中都是佼佼者。那他们是怎样做到这一点的? 在设计上有什么自己独到之处? 为此, 我们邀请到了酷冷至尊电源事业部经理范绍栋先生, 为大家揭开电源的节能之谜。

80Plus, 作为目前大家都比较关注话题, 正酝酿着一次深刻的变革。节能正逐渐成为时代的主旋律。为此, 不少厂商都在努力, 竞相推出80Plus产品, 以期获得用户青睐。而酷冷至尊更是早他人一步, 在别人都还在争抢通过80Plus的时候, 它不但是全球第一个获得80Plus银牌认证的品牌, 更率先在中国推出了400W级别的80Plus铜牌产品。由此可见酷冷至尊高深的研发实力和精湛的工艺。那他们是怎样做到这些的呢? 他们在节能电源的设计和制造上有什么经验呢? 酷冷至尊电源事业部经理陈建宏先生给我们做了解答。

MC: 酷冷至尊UCP系列是国内市场上率先上市的80Plus银牌电源之一, 它采用了怎样的设计使得转换效率可以达到87%以上?

陈先生: 酷冷至尊RealPower系列高端电源从一开始就定位于玩家用户。结合当前电源趋势, 通过80Plus银牌认证就成了它必须要达到的目标。该系列电源800W以上的产品都采用诸如有源箝位、DC-to-DC等电路设计, 显著降低了电路损耗。相对来说, 这些设计谈不上是最新的, 但是在国内开关电源产品中采用这样设计的电源屈指可数。另外, 这款产品大量引入高集成化部件来降低元器件损耗。在PFC部分, 该系列电源采用业界标准使用的Champion的CM6806 PFC及PWM整合控制IC, 可将功率因素修正值提升至0.9以上。该芯片采用贴片式固定在电源主板背面, 可节省正面零件空间来增加风道帮助散热, 也因此可以降低风扇的转速。SV待机使用Infineon ICE3B0565控制芯片, 除了提供稳定的SV待机输出, 更可避免在待机时消耗

过高的功率造成浪费。在+12V输出的控制上, 如果按照以往的设计, 元器件损耗将不可避免。而现在我们采用高集成化的STPS30L60CW的控制IC, 很轻松地就实现了近似零损耗的功率转换。在保证+12V输出稳定性的同时, 也将功率损耗降到了最低。通过这些设计, RealPower系列高端系列达到了80Plus银牌认证的标准, 低端400W也达到了80Plus铜牌认证的要求。



PFC控制采用业界标准使用的CM6806 PFC及PWM整合控制IC, 可将功率因数提升至0.9。同时由于采用贴片式固定在电源主板界面上, 节省了正面零件空间来增加风道帮助散热, 有助于降低散热设计的难度。

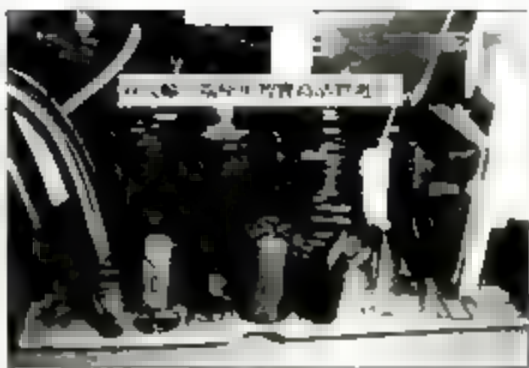


SV待机使用Infineon ICE3B0565控制IC, 除了提供稳定的SV待机输出, 更可避免在待机时消耗过高的功率造成浪费。

MC: 是不是可以这样理解, 高集成化的部件以及先进的电路设计有效地提高了电源的转换效率。那它们对



+12V输出采用STPS30L60CW功率元件,不仅足够应付使用高端显卡时产生的瞬间高功率输出,而且通过相关辅助电路,还能确保输出的稳定。



直流输出端除了为PC提供足够的电力外,更采用高品质电容以提供稳定的输出和较低的杂讯。

电源输出的稳定性有没有带来影响?

陈先生:是的。不过电源输出是否稳定更与电路设计和用料息息相关。为了确保稳定输出,目前高端电源大多都采用了DC-to-DC电路等设计,通过直流转换的方式使输出更加精确,提高了转换效率。另外,通过大量使用集成控制IC以及相关辅助电路的方式,确保输出更加稳定和安全。以RealPower系列电源的+12V输出为例,设计上我们采用STPS30L60CW功率元件,使之具备足够应付高端显卡瞬时高功率输出的要求。而通过反馈电路,随时对输出电流进行检测,并在+12V输出电流异常时提供过电流保护。直流输出端除了为电脑设备提供足够的电力外,更采用高品质电容以提供稳定输出,同时也避免杂讯的干扰,以确保+12V输出的波动范围被限定在-3%~+3%的区间内。

MC:我们知道在低功率下要想实现更高的转换效率难度很大,但是RealPower 400W电源却能达到80Plus铜牌认证的要求,你们是怎么做到的?

陈先生:在低瓦数下实现80Plus难度相对大得多,其中最大的一个障碍就是元器件自身损耗在整个电源的损耗中所占的比例大幅攀升。要想实现更高的转换效率,就必须减少这部分的损耗。我们的做法是采用优化的电路设计和集成化电路。集成化的控制IC能有助于降低元件损耗,而优化的电路设计却能

减少诸如开关损耗的产生,从而提升电源转换效率。这也就是为什么其它的400W电源大多只能通过80Plus认证,而我们却能通过80Plus铜牌认证的原因。

MC:现在的用户对电源既要求有足够的功率,又要输出稳定,最近关注电源静音的人又多了起来,在你看来这是不是很矛盾,你们在设计中是如何处理这三者的关系?

陈先生:其实这并不矛盾,我相信大多数电源在设计上都考虑了这三个因素,只是如何去找一个平衡点。对于我们而言,在这一点上的处理上还是非常有心得的。由于大量采用集成控制IC的方式,电源内部的元器件数量大幅减少,为散热创造了一个良好的环境,从而有效降低了风扇的转速,为静音创造了条件。另一方面,通过智能温控的方式,电源内部放置了两个温度感测装置,一个在侦测到电源内部温度过高时能提供过温度保护(OTP),另一个则通过侦测内部温度来控制电源风扇转速,在确保散热的情况下,有效降低风扇转速。此外,在风扇的迎风角方面,我们内部的研发团队经过了很长摸索,最后成功找到了一个处理方案,它可以有效地降低风扇扇叶在旋转中切割空气所发出的噪音。通过这些措施,不仅是UCP系列,RealPower系列的风扇噪音都被控制在20dB以下。

MC:你刚提到了UCP系列,和RealPower系列相比,这个系列的定位更加高端,但是很多用户仍然搞不清楚这两个系列到底有什么区别,能不能为大家介绍一下?

陈先生:UCP是“Ultimate Circuit Protection”的缩写,中文含义为“终极电路保护”。和RealPower系列相比,该系列不仅符合EPS12V 2.92和NVIDIA SLI规范,而且通过了80Plus银牌认证,是目前市面上最为节能的千瓦级电源之一。同时,在内部设计上,该电源也加入了DC-to-DC等设计,使得输出更加稳定,品质更有保障。目前该系列电源共有3个型号:700W、900W和1100W。为了实现UCP的功能,我们使用了诸如PS223等在内一系列电源控制芯片,它是目前市面上保护动作最齐全且通用的控制IC,可以提供过压、过流、过功率、低电压和短路等多重保护功能,用户使用起来也安全。我们将它定位在服务器用户和发烧级玩家这个层次上。相对RealPower系列来说,UCP系列电源更节能、更安全,我们认为这应该是它最大的特色。

MC点评:作为高端电源品牌的代表,酷冷至尊在电源设计上有其独到之处,也正因为如此,才备受用户的推崇。其旗下的UCP和RealPower系列,不仅先后通过了80Plus银牌和铜牌认证,同时将风扇噪音降低到了20dB以下,从而在用户心中树立起了节能和静音两大口碑。尽管酷冷至尊在电源产品上的造诣和积淀远没有他们的机箱那么深厚,但是仍取得了很大的成功,一个主要的原因是他们对于电源发展方向的把握比较准确,坚持走节能之路,并在这基础上取得了创新和领先。这种思路对于其它国内电源品牌来说具有一定的借鉴意义。



UCP电源的铭牌

显卡进化之旅 (1)

图形核心 为3D性能飞扬插上翅膀

文/图 Saber

从图形核心开始，显卡的进化之旅。作为PC中的重要配件，显卡走过了漫长的历程，从早期的图形核心发展到今天的3D显卡，其性能的提升是惊人的。本文将带您回顾显卡的进化之旅，从早期的图形核心发展到今天的3D显卡。

横平竖直的2D时代——早期图形核心发展

在70年代，计算机还是神秘物件，使用者也多为专家或者专业的计算机操作员。由于应用范围狭窄（价格太高无法普及），因此在专家们眼中，只要计算机具备更快的计算速度就行了；另一方面，那时计算机性能相当差，没有多余的资源运行华丽的特效。夸张点说，类似Vista的“Aero”特效的计算，在那个时代差不多需要动用巨型机才能完成。人们对于显示性能从无到有的需求催生了显卡，而接下来对绚烂视界的更高要求也让显卡从系统中的鸡肋产品，发展到现在成为计算机中必不可少的数据处理中心。用更为经典的解释来说那就是用进废退。

到了80年代后，随着计算机的普及，大公司的员工们开始接触电脑，并进行诸如函数图像的绘制、表格或者工程图样等工作，这都需要2D计算加速。再加上一些图形化

操作界面的出现，人们对计算机的显示性能提出了更高的要求。显卡也就这样走上了PC的舞台。第一款显卡是蓝色巨人IBM在80年代发布的IBM 8514，这是第一款拥有2D加速功能的显卡。

相比IBM 8514的高高和寡，真正在市场上大卖，并具有代表性的2D显卡则是S3 Graphics在1991年发布的S3 86C911（之所以取名911，是因为S3认为他们的显卡和保时捷911一样迅捷），这是真正意义上的第一款个人电脑显卡，也是电脑显卡普及的排头兵。从此之后，显卡终于成为系统中不可或缺的一部分。

Windows 3.X发布后，全新的图形操作界面既给人们带来方便，又对显卡的2D绘图能力提出了需求。不仅如此，为了方面显卡制造厂商对Windows以及其支持的软件作出更为出色的优化，微软发布了基于Windows的公开、统一的图形应用程序接口（API），GDI。统一的图形应用程序接口的出现，为显卡的兼容和发展铺平了道路。

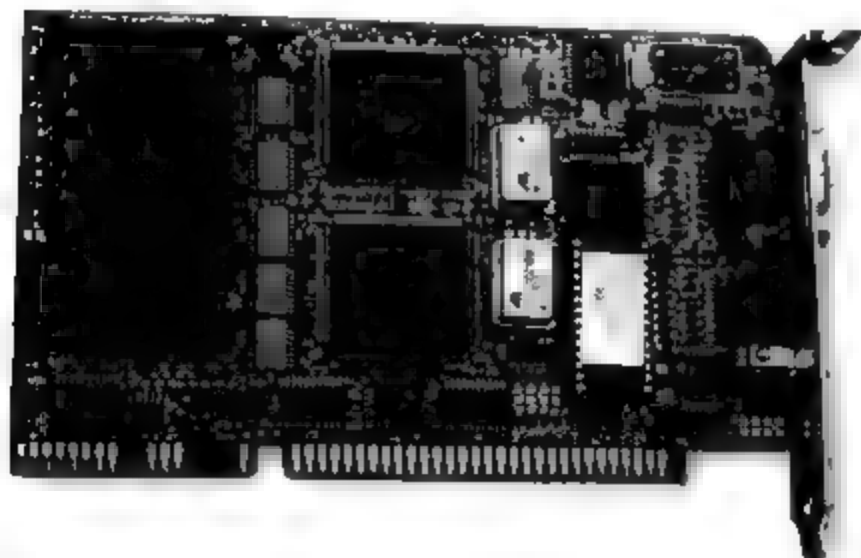
太极生两仪，2D生3D——3D显卡早期发展

说完了2D，那么3D显卡是什么时候诞生的呢？

3D显卡绝对是真正的“90后”，并且出生坎坷。由于3D计算比2D复杂多了，而当时的工程师们既要抢时间，又要保质量，因此第一批3D显卡实际上只是在2D显卡上加入一些简单的3D功能。如此操作之下，2D时代最为著名的产品就这样诞生了——S3 ViRGE显卡，2D性能非常出

3dfx的Glide

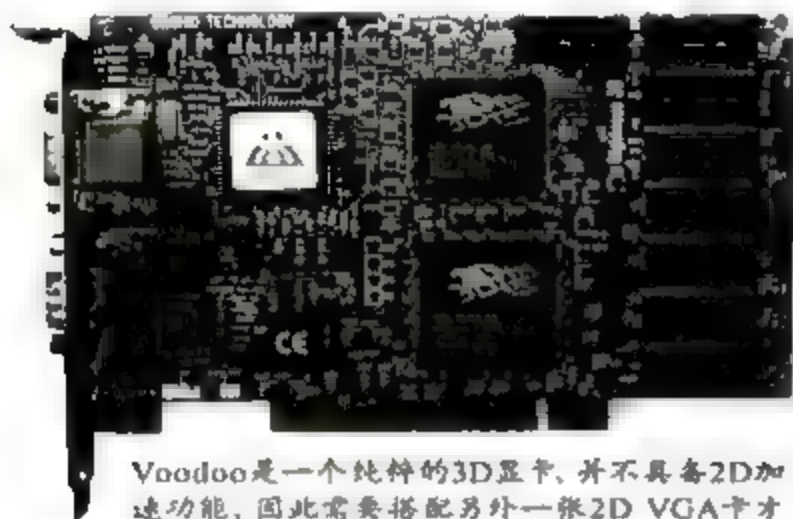
早期3D的API非常混乱，并且功能参差不齐。相比之下，Glide是3dfx为自家Voodoo以及以后的系列产品量身定做的API，在刚发布时，Glide以特效支持丰富，性能表现出色、易用性极佳而著称，同时期DirectX却不甚成熟。



由IBM推出的第一款用于个人电脑的2D加速卡——IBM 8514，这款显卡结构复杂，多芯片的使用令其成本高昂。近来关于“第一款显卡”的论述和争议也颇多，实际上在巨型机或者工作站上，类似显卡的配件出现得更早，只是还没有普及至民用。

众,不过它的3D性能实在低下,难以令人满意。

真! 3D时代——3dfx带来的显卡狂潮!



Voodoo是一个纯粹的3D显卡,并不具备2D加速功能,因此需要搭配另外一张2D VGA卡才能正常使用

由于早期的3D显卡都是2D扩展而来,性能差、功能少。因此人们很盼望一款强大的3D显卡来改变这一切,究竟是谁呢?没错,正是3dfx! 1996年11月,3dfx发布了Voodoo。以当时的标准来看,Voodoo简直就是天外来物——高达45M Pixels/s的像素填充率(目前顶级的GeForce GTX 295的像素填充率大概在16100M pixel/s左右)、支持如雾化处理、镜面高光等一系列强悍的3D特效,成为显卡发展史上的传奇!

NVIDIA首发告捷!

Voodoo带给人们的震撼是巨大的。在发布后很长一段时间内,尽管有ATI的3D Rage系列产品推出,但都没有撼动Voodoo主力的地位。但是在1997年8月一切都发生了改变,NVIDIA发布了Riva 128显卡,人们开始注意到NVIDIA这个充满了创造力和挑战精神的公司。

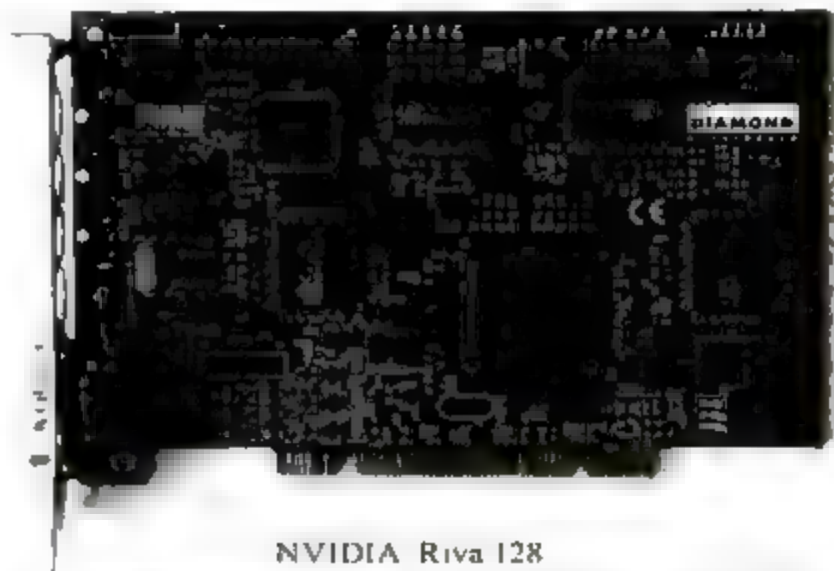
Riva 128一出世就押对了宝,它提供了对通用API DirectX 5.0和OpenGL的良好支持。特别是它拥有原生128-bit显存位宽核心和1条像素流水线,像素填充率提升到了100M Pixels/s,其基准性能远远将Voodoo和ATI 3D Rage抛在身后。由于Riva 128在OpenGL上的出色表现,再加上当时一系列颇为流行的基于OpenGL的游戏,如《Quake》、《半条命》等,更令其在市场上大放异彩。

3dfx自然不会甘心,它很快发布了Voodoo 2来证明自己是 strongest的。实际上从性能表现来说,Voodoo 2非常出

像素填充率是什么?

为了搞清楚这个问题,我们必须先了解什么是像素。如果用放大镜看电脑显示屏,就会发现整幅图像是由一个一个小点组成的,这就叫做像素。我们在屏幕上看到的小点都是由显卡计算出来的,打比方说就是:显卡是一个画家,无时无刻的在绘画小点,并用这些小点组成一幅幅画面。可以这样比喻,画家绘画的速度就是像素填充率,显卡每秒钟能够画出的小点(像素)越多,性能就越强。但像素填充率高,并不意味着实际游戏性能一定是最好的。这是因为显卡计算速度还有其它的一些制约因素,比如材质填充速率、驱动、软件优化等。

色,无论是游戏还是API支持,Voodoo 2都体现了3dfx应有的水准。不过此时竞争已经展开,NVIDIA也不会善罢甘休,很快TNT、TNT2等芯片横空出世,性能也大幅度提升。而此时的3dfx,还尚未解决回收板卡生产权利后的板卡产能问题,再加上3dfx拒绝开放自有API Glide的游戏代码,更将游戏开发商推入了DirectX的怀抱。最终,一代枭雄3dfx被NVIDIA收购。



NVIDIA Riva 128

(下期预告 我们将带大家继续回顾显卡的进化史,同时更为深入地了解显卡发展过程中图形核心的演化史,以及新技术为显卡带来的性能增长。)

Riva 128参数表

| | |
|---------|---------------------|
| 核心制程 | 100M Pixels/s |
| 核心/显存频率 | 0.5微米制程(后期改为0.35微米) |
| 显存类型 | 100MHz/100MHz |
| 流水线数 | 128-bit/4MB |
| API | 1条 |
| | 支持DirectX5和OpenGL |

本期我们学到了什么?

- ◆显卡的产生,是由于人们对图形化处理的需要增多。
- ◆早期显卡都只能提供2D功能,第一款带3D功能的显卡也是在2D显卡的基础上发展起来的。
- ◆第一款3D显卡是3dfx的Voodoo。
- ◆NVIDIA Riva 128显卡是一款划时代的3D显卡。

PC进化之旅 (4)

主板芯片进化带来系统性能的前进

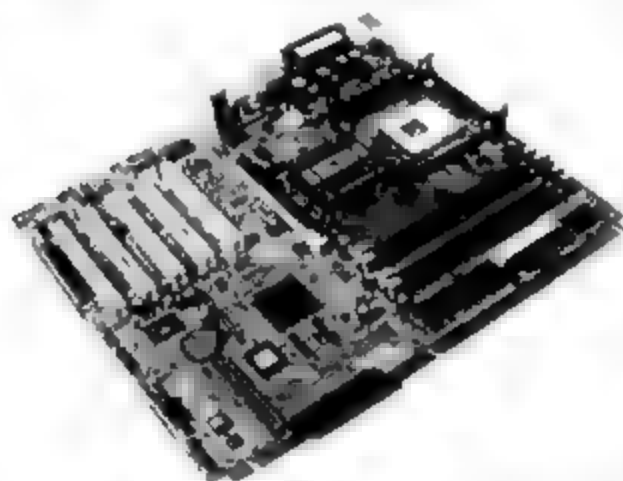
文/图 我是XDR2

在经历了奔腾3时代以及奔腾4处理器早期的一系列失误后，英特尔需要新的产品帮助其重新登上霸主地位。在这种情况下，强大的i865芯片组登场了。

奔腾4时代——AGP的最后辉煌

在经历了奔腾3时代以及奔腾4处理器早期的一系列失误后，英特尔需要新的产品帮助其重新登上霸主地位。在这种情况下，强大的i865芯片组登场了。

i865家族中最出色的是i865PE，而最长寿的是i865G。i865PE支持双通道DDR400技术，并且提供了AGP时代最快的AGP 8X插槽。相比老旧的i845系列（只支持单通道DDR内存），i865PE的性能的确强大太多了。特别是双通道技术的引入，充分满足了处理器数据带宽的需求，使平台的综合性能上了一个台阶。



经典的i865PE芯片组主板，内存方面则可以清晰看到蓝黑相间的双通道内存插槽。由于ICH5南桥发热较小，因此只需要芯片本身散热即可，连散热片都不需要覆盖。

而i865家族的另一个兄弟——i865G的寿命之长更令人感叹，它的成功主要源于合适的定位和出色的规格，对整个平台的性能推动并没有起太大

作用。i865G内部集成了Extreme Graphics 2核心，虽然3D性能不佳，但完全可以满足商务用户的需求。经过厂商多次改进，本来只支持Socket 478接口的i865G，对LGA 775接口也能提供很好的支持。因此i865G横跨了Pentium 4、Pentium D时代，直到酷睿2登场后，还有一些存货存留在市场上。

i865/875家族是英特尔最后一次提供对AGP的支持。接下来到场的9系列芯片组，放弃了老旧的并行接口技术，转而提供了串行总线的PCI-Express。不过英特尔在

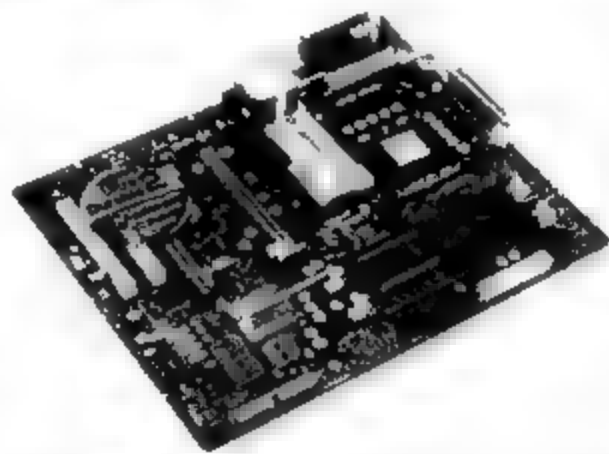
处理器的发展之路上走了一个弯路，奔腾D的高频低能始终为人诟病。因此随后几款专门为奔腾D发布的芯片组如i925、i945等，虽然技术并不落后，但已经难以夺回市场，这种现象直到酷睿2发布后才有好转。

酷睿2时代——英特尔重现辉煌

酷睿2时代是英特尔重拾信心的时代，人们仿佛看到那个精神抖擞、充满战斗力的英特尔又回来了。酷睿2的人胜离不开芯片组的支持，英特尔布局酷睿2时代三款主力芯片组：i965、P35、P45。

从规格上来说，这三款产品并没有划时代的跨越。相比i965、P35提供了官方1333MHz的前端总线支持，而P45则更进一步支持到了1600MHz前端总线。内存方面，英特尔从P35开始支持DDR3。在南桥进化上，英特尔也相应升级了ICH8、ICH9、ICH10系列，技术方面的进步并不明显，但主要是稳定够用。

从产品角度来说，在i965上英特尔已经完成了一套系统的布局，如双通道内存控制器、对PCI-Express技术的支持等。相比之前奔腾四发布时



P35良好的超频性能得到了玩家的喜爱，特别是它还提供了对ATI CrossFireX技术的支持。图中这款产品使用了夸张的散热设计，主要还是为了保证超频后南北桥的稳定性。

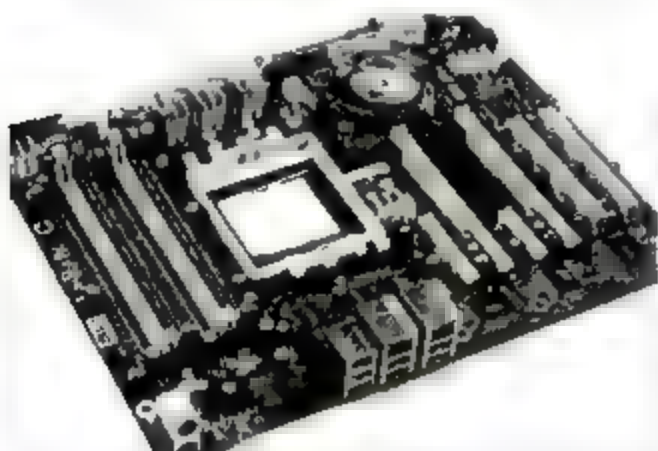
候的i820和i845等芯片组，英特尔在芯片组的支持和搭配上无疑成熟了很多。而P35增加对DDR3的支持、P45增加对PCI-E 2.0的支持，都是对未来热门技术提供前瞻性的支

持,使得整体平台的性能上无疑向前推进了一大步。

nForce的崛起——NVIDIA的创新时代

说起NVIDIA,大家都认为它在显卡业界颇有影响力。实际上在主板方面,NVIDIA也有不小的市场份额,其中最著名的产品是nForce 2和nForce 4。

nForce 2是NVIDIA的第二款芯片组产品,主要提供对Athlon XP处理器的支持。nForce 2相比当时最大的竞争对手VIA的KT400和后期的KT400A、KT600等,在



经典的nForce 4 SLI芯片组,无论是超频能力还是本身性能都非常出色。这款主板搭配AMD的Athlon 64 FX处理器以及组成SLI的显卡,取得了多个世界级的得分记录,充分说明了主板对系统性能的影响。

内存和磁盘性能方面有着明显的优势。nForce 2提供了双通道内存支持,虽然对于前端总线最大只有400MHz的Athlon XP来说,双通道技术并不会带来多少性能增益,但是在整体的性能评测中,nForce 2还是比KT400A成绩更出色。并且后期nForce 2 Ultra搭配Barton核心的Athlon XP 2500+,能够轻松超频至Athlon XP 3200+,性能也非常优秀,成为了市场上的主流配置。

在Athlon 64时代,NVIDIA继续发力推出了nForce 4芯片组。nForce 4可称得上是史上最成功的单芯片芯片组。其对PCI-Express、SATA、硬件防火墙等当时的最新技术支持很到位,并且性能表现优异,在评测中普遍好于VIA的K8T890芯片组,取得了市场的主导地位。

从NVIDIA的发展史可以看出,在主板芯片组的发展中,NVIDIA总能领先竞争对手提供更为出色的规格和技术支持,比如nForce 2时代的双通道技术、nForce 4时代的PCI-Express、SATA、风光无限的SLI技术以及nTune软件,还有初试锋芒的硬件防火墙等,都是NVIDIA推动平台性能进步的重要表现。虽然在目前AMD和英特尔的平台化策略下,NVIDIA稍显弱势。但是为芯片组引入更

内存和磁盘性能方面有着明显的优势。nForce 2提供了双通道内存支持,虽然对于前端总线最大只有400MHz的Athlon XP来说,双通道技术并不会带来多少性能增益,但是在整体的性能评测中,nForce 2还是比KT400A成绩更出色。并且后期nForce 2 Ultra搭配Barton核心的Athlon XP 2500+,能够轻松超频至Athlon XP 3200+,性能也非常优秀,成为了市场上的主流配置。

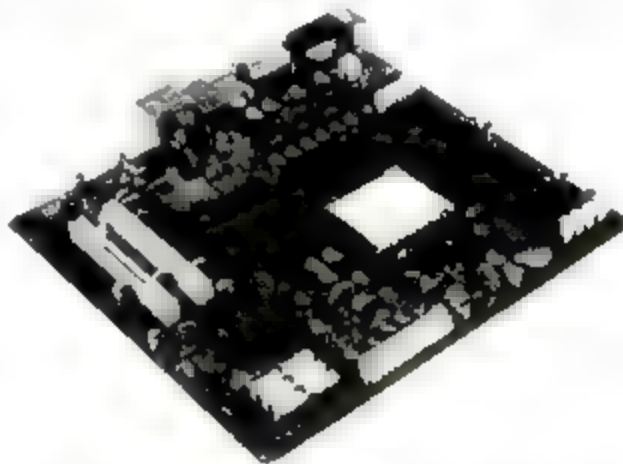
多新技术、为主板的性能提升创造更大空间的发展理念始终没有改变。

集成芯片的复兴之路——AMD的聪明选择

虽然NVIDIA是第一个推出了高性能整合图形核心C51芯片组的厂商,但是在该领域大获成功的却是AMD。AMD 690G内部集成了Radeon X1250核心,凭借4条像素管线成为当时最强悍的集成核心。其它诸如磁盘规格、外接显卡等方面都达到了主流标准。在一些对3D性能要求不好,但希望可以运行一些简单3D程序的用户手中,这款芯片组提供了比前代同类产品强大得多的性能,因此690G一出世就获得了市场的广泛欢迎。

接下来AMD推出的AMD 780G以及790GX等集成核心,不仅仅再次带来了集成平台3D性能的飞跃(测试成绩甚至不低于低端独立显卡),并且还加入了AVIVO HD等支持高清硬解的技术,这令很多HTPC用户大为欣喜。总的来说,虽然AMD也发布了如AMD 770X、790FX等芯片组,但是真正令市场震动并记住AMD的是它的集成产品。AMD

和NVIDIA一起携手,将“集成平台等于3D性能低下”、“集成平台等于商务平台”等说法彻底否定,开创了整个集成平台的性能新时代。



mini-ATX版型的780G主板,类似于这种拥有高清硬解码功能的780G主板特别受HTPC用户的欢迎,一些家庭用户也对这款芯片组情有独钟。

未来,主板芯片组将继续带动平台的进步

纵观整个芯片组的发展历史,每一次的更新换代都是整个平台性能进步的重要推手。这个领域目前已经发展成Intel、AMD和NVIDIA三足鼎立的状况,三者之间的龙争虎斗使得主板的未来发展越来越精彩。

本期我们
学到了什么?

- ◆主板性能的进步,是推动整个平台性能进步的重要因素。
- ◆i865G依靠稳定适用的规格、优秀的兼容性,成为最长寿的集成芯片组之一。
- ◆NVIDIA和AMD推出的高性能整合图形核心,改变了人们对集成芯片组的看法。



D1), 而正规的Radeon HD 4850编号则是215-0669065。在频率等规格方面, 800个流处理单元的Radeon HD 4830和640流处理单元的产品相同, 都低于Radeon HD 4850。

从芯片生产的角度来说, 4830和4850都是RV770晶片的产品, 核心结构应该是完全相同的。两者的区分, 主要是依靠关闭或者打开核心的流处理单元数目来完成, 因此这批800个流处理单元的4830显卡出现在市场上并不奇怪。不过ATI并未说明未来是否继续推出800个流处理单元的4830, 也没有明确表态这是一时之作。根据厂商方面的消息来看, 代工厂柏能、启亨都推出了大量800流处理器的4830, 市场上货源还是比较充足的。从产品本身的角度来说, 这类产品无论是性能还是性价比、超频能力都非常出色, 达到默认Radeon HD 4850的水平是非常容易。性价比的确非常出色, 值得选购。

4830显卡真的有800个流处理器?

最近Dr.Ben和MC的评测工程师们都在关注一个问题: 市场上出现了大批800个流处理单元的Radeon HD 4830显卡。相比之下, 800个流处理单元的Radeon HD 4830显卡在核心编号上与老版本640个流处理单元的Radeon HD 4830以及Radeon HD 4850都不相同。800个流处理单元的Radeon HD 4830核心编号为215-0669075 D1, 而640流处理单元Radeon HD 4830的编号是215-0669075 (缺少

GeForce GTS 250与 GeForce 9800 GTX+的不同

最近我看到市场上有大量GeForce GTS 250显卡上市, 相比之前的GeForce 9800 GTX+, 又有什么不同呢? 不过很多新的GeForce GTS 250显卡只提供了一个外接电源6pin接口, 而之前的GeForce 9800 GTX+有两个, 请问是不是GeForce GTS 250更为省电呢?

根据NVIDIA的官方数据来看, GeForce GTS 250和GeForce 9800 GTX+是同核心产品, 很多厂商通过刷新BIOS就可以将GeForce 9800 GTX+升级为GeForce GTS 250, 这两款芯片在规格、频率、性能上没有任何不同。不过NVIDIA要求合作伙伴为GeForce GTS 250搭配1GB的显存, 频率最好在2000MHz以上。相比之下GeForce 9800 GTX+只被要求512MB, 更大的显存会带来一些游戏的性能提升。

至于外接电源, 目前由于两者核心步进相同, 所以GeForce GTS 250和GeForce 9800 GTX+对电能的需求也没有差异。即使GeForce 9800 GTX+使用单6pin供电也能正常运行, 不过考虑到国内电源良莠不齐, 一些厂商还是设计了双6pin接口, 并设置了未接满外接供电即报警的装置。这仅仅是一个安全保障性设计, 并不能说明GeForce GTS

250更为省电。

(甘肃 KG)

硬盘坏道如何知晓

新购买移动硬盘, 使用时不小心摔在地上。不过硬盘本身没有出问题, 用HD Tune检测也没有坏道。但是在读写文件, 特别是大文件时速度会非常非常慢, 经常降低到1MB/s, 而在摔落之前无此现象。请问硬盘是不是损坏了?


你可以尝试使用其它坏道检测软件来检测坏道, 如Partition Magic, 或者在DOS下使用Scandisk、效率源硬盘检修工具等软件检测。如果依旧没有出现坏道, 恭喜你, 你很幸运; 如果有坏道的话, 建议使用如MHDD等软件或者找专业的硬盘检修公司屏蔽坏道, 那硬盘还可以继续使用。如果没有坏道, 但硬盘在文件读写时速度非常慢, 可能是跌落造成了硬盘里其它的一些机械构件出现故障。在自己没有维修能力的情况下, 可以联系移动硬盘厂商检测, 或者去一些专业的硬盘维修公司维修。

(上海 BOBO)

诺基亚S60第三版手机锁码解锁

我的诺基亚E62手机锁码被朋友玩的时候无意中更改了。现在想恢复手机出厂设置, 但

不知道更改后的锁码,手机也不能进行格式化(同样需要锁码)。现在手机中的软件问题多多,完全没办法用,除了送客服解锁还有没有其他的办法?


 遗忘手机锁码是经常容易发生的问题,诺基亚S60第三版手机中提供两种密码保护,一种为SIM的PIN码,也称开机PIN码,设置后会在手机开机检查SIM卡时要求输入,如果遗忘,需要购买手机卡时的PUK码解锁。若PUK码遗失,只能到移动运营商处申请补办手机卡,另一类就是本例中的手机锁码。锁码遗忘后,手机的一些重要设置将无法使用,不能更换手机卡,自动键盘锁会在打开时要求输入解锁码。锁码会写入手机的硬件系统中,升级刷机和尝试格式化均无法更改,一般只能送客服或使用专门的维修仪器解锁,不过也可以使用一个叫做thc-nokia-unlock.mdl的程序尝试解锁,具体操作方法为:

- 1.将被锁手机的内存卡取出,在卡上建立目录\System\Recogs,拷贝 thc-nokia-unlock.mdl 文件到这个目录;
- 2.插入内存卡到锁机的电话中,程序THC-NOKIA-UNLOCK将在1-2分钟内自动运行恢复出厂时的解锁码,但整个过程将不会有任何提示;
- 3.过10分钟左右,直接取下电池关机并取出内存卡;
- 4.删除内存卡上的thc-nokia-unlock.mdl文件;
- 5.重新启动机器,手机密码将重新设定为12345。

(重庆 逝水流年)

Windows无线管理程序不能管理无线网卡


本人使用的笔记本电脑为华硕的X50SL系列,内置有无线网卡,寝室内也设有无线路由器,但在Windows无线管理程序中怎么也无法搜索到路由器,电脑的无线网卡开关已打开,宿舍其他电脑也都能搜索和访问路由器,请问是


 驱动还是硬件问题?
经查阅,你的华硕X50SL笔记本

电脑应该使用的是Atheros的无线网卡,华硕在电脑内一般内置有Atheros Client Utility管理工具(在程序菜单中可以找到)。默认情况下,无线网卡的管理由其掌控,故Windows无线管理程序是不能进行控制的。可以通过切换让Atheros Client Utility将控制权转让给操作系统。运行Atheros Client Utility管理工具,程序会弹出网络配置窗口,选择让Windows管理我的无线网络即可。

(北京 WY)

昂达PMP使用FM外部列表

 购入不久的一台型号为767HD的昂达PMP,FM收音一直搜索不到电台,其他功能完全正常。请问Dr Ben,我的机器是否有问题,该不该去换机?

 首先请确认,使用收音机功能时是否将耳机插在了在耳机孔内。此外,为保证能准确地锁定频道,最好使用手动搜索和FM外部列表的方法。FM外部列表是一个ini配置文件,很容易制作:

- 1.打开记事本,新建一个txt文本文件;
- 2.在文本文件中输入如图所示的本地电台信息。FM电台列表格式为:

[FM]

CHXX=电台频率,电台名称

其中XX为PMP上的频道号,建议从01按顺序编写,电台频率为一个6位的数字,计算方法为:标称频率数×1000,如87.5MHz应填入087500,不足6位的前面补0,电台名称不能不写,长度必须小于或等于16个英文或8个汉字;

3.电台按格式录入完成后,另存为名为FM.ini的文件,文本编码为ANSI。把FM.ini列表文件拷贝至PMP的根目录,打开播放器,插上耳机,进入收音机,点击选择电台列表,使选择电台列表右边显示为外部列表即可。注意使用外部列表后不要再选择更新电台列表了,否则此列表会被PMP自动覆盖修改。

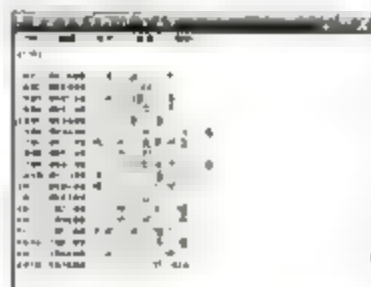
(重庆 逝水流年)



Atheros Client Utility管理切换窗口



Atheros网络管理界面



FM电台列表标准格式示例



使用FM外部列表

读编 心语

【您的需求万变,我们的努力不变!】

COMMUNION

邮箱: salon.mc@gmail.com

论坛: <http://bbs.cniti.com>

脑力碰撞, 创意集结

俗话说得好,“三个臭皮匠,顶个诸葛亮”,咱本期MC就有两件事儿需要各位亲爱的“诸葛亮们”帮着出出主意,发挥发挥你们的鲜活思维,让编辑部这帮“臭皮匠们”知道群众的鹅毛扇才是智慧与创意的源泉。



一. 官网命名

从2009年1月1日《微型计算机》官方网站上线至今已五月有余,可咱却还没有自己的中文名字。难道在别人问起时,要我们向今年春晚的红人似的提着嗓子说:“我的英文名字叫MCPLive,我的中文名字也叫MCPLive”吗?叶欢姐姐说了,那是绝对不允许的。所以,拜托各位,赐予《微型计算机》官方网站一个美好的中文名字吧。

二. T恤设计图征稿

是的,你没猜错,《微型计算机》2009年的T恤制作计划已经提上日程。与往年不同,今年的T恤制作缘由是为了打造一件完全属于MCer自己的衣服。这件衣服是我们身为MCer的骄傲标志,是我们在人群中认识同好的暗号,是我们潜入MC大本营的通行证……(从MC做的第一件T恤起,到现在已经有5个版本了。Hellen有幸每个版本都有珍藏,小小得意一下,哈哈。)各位就大胆发挥,自由发散自己的想像力吧。

老规矩,以上两项创意入围或最终被采用者,MC均有礼品相赠。具体活动细则及奖品设置请于5月20日起移步<http://www.mcplive.cn>查看。

想看3·15专题后续报道

在3月下下的3·15专题中,个人对某些案例非常有认同感,因为它们确实与我实际遇到的情况类似,相信这些信息同样会对其他消费者的选择有帮助。现在离3月下已经过了一段时间,我非常关心专题中提到的那些售后问题,是否得到了厂商的改善,希望能看到MC的跟踪报道。(忠实读者 王宏)

Hellen: 今年是MC第一次以白皮书的形式大篇幅报道整个IT行业售后服务现状,这本3·15特刊也确实得到了厂商和读者的广泛关注。而大家所关心

的特刊中的种种质量问题和售后纠纷如今进展如何?厂商是否在舆论监督下对自身售后服务进行了完善?有没有出现新的维权问题等,请看本期《IT时空报道》的3·15跟踪报道。

3G路由器评测何时

3G正如火如荼的推广着,3G路由器也由此应运而生,如华为、D-Link等厂商也相继推出了该类产品,不知MC能否对此制作相关测评文章?(忠实读者 佚名)

Hellen: MC正在根据3G路由器

的市场状况规划相关报道,但是就目前而言,无论是3G应用还是你所关心的3G路由器都尚不普及,能买到的实际产品也非常有限。不过我们会在近期对部分产品进行单品评测,至于横向评测,则需要等到未来产品线更丰富、普及率更高时再考虑,也请关注MC的《3G GoGoGo》栏目。

主题推荐值得推广

贵刊4月下期的《2009春季热门移动新品特辑》里推荐的产品太少,一点也不过瘾。不过这种主题式题材不错,挺新颖的,MC以后不妨继续发扬光大。比如除了常规的节假日专题,还可以有特别的宅人数码产品推荐等主题,相信一定也能吸引到不少人。另外,曾经的《MC编辑陪你购机》这个栏目怎么没有了呢?其实不只是装机,也可以陪你选购数码产品呀?(忠实读者 dingtyuyu)

Hellen: 为读者朋友提供最大的导购便利一直是我们的方向之一。而《2009春季热门移动新品特辑》只是一个开始,只要在适当的时候,只要读者朋友们有需要,我们都会为大家献上精彩的产品推荐与鉴赏。至于《MC编辑陪你购机》这个栏目,是MC在2008年新设立的,一直受到广大读者的高度关注,不过这是不定期栏目,暂时不会期期都有。

笔记本电脑可否增加专项评测

越来越多的笔记本厂商开始在新产品上采用Chiclet悬浮式键盘,这种键盘的优劣体现在哪些方面,未来笔记本键盘的发展方向又是什么?采用16:9的LED面板笔记本电脑在卖场中的呼声越来越高,究竟采用此种面板的产品有何优势,在省电节能防辐射方面有何突破,也成为众多消费者开始关注的焦点。这些问题困扰众多消费者已久,MC能否进行一次专项测评,为广大消费者指明今后笔记本电脑的购买思路与理念?(忠实读者 小宇)

Hellen: 难道我们的选题方案被你窃取了? 是的, 接下来我们会陆续安排针对笔记本电脑各个方面的主题测试, 键盘测试当然也在其中。届时, 我们会将市面上采用了各类键盘的笔记本电脑集中起来, 从技术和实际手感两方面进行分析、对比。而在6月上的超便携电脑横向评测中, 我们则会针对其电池续航能力、操作手感、散热表现等方面, 对这些产品进行全面评测。据不完全可靠消息, 此次评测将收集到市场上销售的所有超便携电脑, 不容错过!

给《游戏硬件研究所》提点建议
可否添加对游戏和专业游戏硬件

及技术的介绍? 毕竟不是人人都有顶级配置, 所以相信很多玩家在面对比较新的游戏时, 都会面临跟我类似的画质和速度的两难选择, 我们迫切地想知道, 不同设置会对游戏画质、帧数产生什么影响? 其实我希望MC多介绍那些极品硬件, 相信那种卓越的性能让我们在体验游戏时能得到身心上的巨大满足。希望MC能凭借过“硬”的优势开辟新内容来满足我们游戏爱好者的渴望。(忠实读者 易水无寒)

Hellen: 俗话讲术业有专攻, 现在市场上的游戏杂志已经很多了, 完整的剧情介绍以及详尽的通关攻略并不

是MC所擅长的, 我们的口号是什么来着? ——“我们只谈硬件”, 这也是为什么MC的游戏栏目被命名为《游戏硬件研究所》。看过这两期杂志的朋友已经对栏目的风格有了一定了解, 我们详尽的评测手段和数据, 相信可以帮助大家更好地玩好游戏, 选择合适的硬件装备。“烧钱”的事儿谁都会干, 但如何把钱“烧”到最有用的地方, 这才是DIY玩家津津乐道的事儿。至于你说的那些极品装备, 放心吧, 以后肯定少不了! 至于选择的 game 嘛, 每期一个, 不多也不少, 如果你最想看到哪款游戏的评测报告, 那就写信给我们的栏目编辑吧(yin.chaohui@gmail.com)!

刊网互动

MCPLive.cn的上线, 使得MC将更多活动放到了网站上, 给人“刊网合一、立体阅读”的使用感受。但是既然要刊网合一, 只是网站上有期刊上的内容是不够的, 我建议MC可以在期刊中, 专设一至两个版面, 将网站中的内容(包含论坛/技术BLOG/活动等)呈现到杂志上, 实现真正的“刊网合一”。(忠实读者 hong)

Hellen: 不知道你有没有留意到近期推出的《微型计算机? MCPLive看天下》栏

目? 这个版块就是专门刊登官网上有意思的技术BLOG内容, 当然, 随着功能的丰富的完善, 以后还会有更多刊网结合的内容陆续呈现给大家。对于一部分不方便上网的读者而言, 也能让他们看到MC官网上的精彩内容, 正所谓独乐乐不如众乐乐。

过往活动查询

我发现MC官网上的活动只要时间一过, 就会被撤除, 个人觉得这种做法有些不妥。希望MC是不是能够

将之前举行过的活动也列出来, 比如新建一个“过往活动”的版面, 不仅让我们在查询时更方便, MC也能在年终一目了然地知道自己曾经做过的活动呀。(忠实读者 wh)

Hellen: 大家在看到这期杂志的时候, MCPLive的团购频道已经上线了。今后, 大家不仅能第一时间了解到MC团

的读者应该非常多, 编一个目录实在很有必要, 建议在MCPLive能发布历年MC目录, 方便读者查询。(忠实读者 雷雷)

Hellen: 只要是给MCer带来方便的, 我们一定照办。其实目录MC每年都有整理, 大家可以在每年年末那期中找到全年杂志索引。而且, 从2008年开始, 我们已经将全年索引放到了官网上, 至于往年的目录, 我们也会陆续补齐放到官网上供大家查询。

杂志内容及及时上线

我想说的是杂志和MCPLive之间的衔接问题。我时常在杂志上看到“更多美图可登录www.mcplive.cn欣赏”, 但直到现在, 我在官方网站上也还没有找到比杂志更多的美图。希望MC能及时将美图发布到网上去, 或者给读者一个确定的时间(如月初、月中或者发片之后的时间等)。(忠实读者 小徐)

Hellen: 知错能改, 善莫大焉。以后我们会及时把和杂志同步的内容放上官网的。感谢你的提醒。■

MCPLIVE Professional

那·些·事·儿

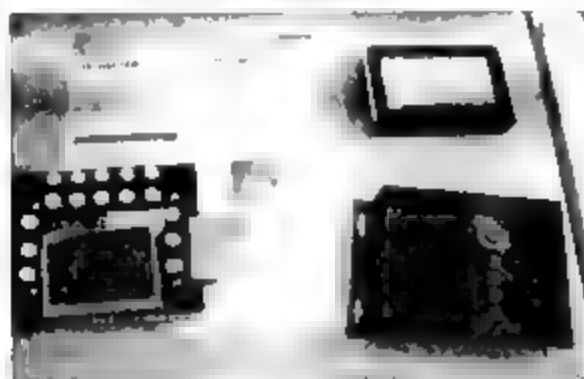
购活动的相关信息, 而且下单和付款方式也会更加人性化。当然, 你提到的查询功能也会同期呈现给大家。

MC目录放官网

我要装修房子, 打算购买7.1+投影机的影院系统。装修首先要考虑的就是安装位置及布线问题。7.1系统的设置是参照今年四月上刊的介绍, 而关于投影机的摆放, 记得MC以前也有介绍, 在家翻了个底朝天终于找到。由此我想, 像我一样长年收藏MC

“龙芯&Linux周日”活动成功举行

龙芯俱乐部联合亚嵌教育、中科开源协会、LINUX公社、开源人、LINUX联盟等多个合作伙伴和各地高校社区,在北京、上海、广州、深圳等11个城市举行了“龙芯&Linux周日”体验活动,有近千名龙芯爱好者、开源爱好者和师生参加。现场展示了龙梦逸珑笔记本电脑、福珑电脑、万由U-NAS网络存储器、法国Gdium龙芯笔记本电脑和泰山3210嵌入式开发板等龙芯产品。



金士顿HyperX DDRIII内存套装 主流游戏全搞定

今年可是游戏大年,对于现在市面上琳琅满目的游戏,没有好的游戏内存怎么行?金士顿HyperX DDRIII的三通道内存套装,专为玩家设计的低延时版本,可以在相同的主频下发挥更高的性能。如果预算允许,配置一台当下最炫的“爱妻”电脑,不但内存带宽可以成倍提高,实际性能提升也非常明显。

秀外慧中 台式电脑也迷你

用小巧的HTPC看高清电影,或许你已经习惯了。但是改用迷你家用台式电脑看高清电影呢?华硕迷你系列CS5110家用电脑就是这样一款能支持观看高清电影的产品。CS5110机身精致纤薄,仅有传统机箱体积的1/10大小。别看它小就小瞧了它,这款机器的配置也相当不赖,英特尔Core2 Duo E8200处理器搭配NVIDIA M8600GT 256M独立显卡,再加上7.1声道环绕音效,绝对能为你带来不错的视听体验。

现代音箱HY-206小巧呈现

现代音箱在时尚创意上一直都有自己独特的想法。这款迷你2.0音箱HY-206也不例外。该音箱分为黑白两色,造型精致可爱,音色也相当圆润甜

美,通透清晰。HY-206还采用USB供电,让你可以轻松摆脱外接电源适配器的困扰。当然了,独特的音调水准也是HY-206所拥有的,而且还符合声学美学设计原理,绝对是笔记本电脑和PMP的好搭档。

雅兰仕新品破蛹成蝶

雅兰仕发布了最新的音箱产品——iVoi206音箱。作为iVoi202的师弟,iVoi206不但保留了师兄小身材好音质的特色,还拥有更多自己独特的品质。这款如一只彩色蝴蝶一般的音箱,闲置的时候,你可以把接口收起,使两个音箱合二为一,变成一个机变灵动的如意杯,方便携带。听音乐时,只需将两个音箱分开,插上USB就能使用了,十分方便和节省空间。

耕昇260+司马版显卡价格创新低

现在的高端显卡市场中,当数GTX 260+显卡最受玩家关注,耕昇260+司马版显卡自然也在此列。最近,这款显卡爆出价格新低,仅1299元的售价,不知你有没有心动呢?这款采用极速三星0.8ns 896MB/448-bit显存的产品,核心/显存频率为625MHz/2200MHz,并支持NVIDIA最新四大内功:物理引擎、CUDA编程、3D显示和3waySLI。感兴趣的朋友千万可别错过了。

环保很重要 AMD主板也玩节能

说到节能,一直是各大厂商比较关心的话题。不久前,映泰针对AMD 790GX芯片组推出了带有节能技术的主板产品——TA790GXE 128M。它采用ATX板型设计,支持Socket AM2/AM2+接口的AMD处理器以及DDR II 1066内存规范,并整合了ATI HD 3300显示核心,板载了一颗128MB独立显存,并支持HDMI、DVI高清数字输出,高清和环保两不误。目前其市场售价为699元。

酷冷Hyper Z200散热器掀起侧吹暴风

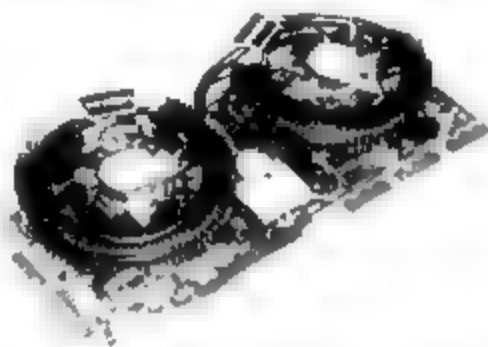
酷冷至尊Hyper Z200侧吹式散热器采用两根直径8mm的U型全铜热管,配合全铜散热底座作为散热基础管道,使热量快速传导到密集的散热片上,并通过冷风散发出去。再搭配10cm的低转

速风扇,在保证散热效率的同时将噪音控制在一个较低的水平上。由于侧吹式散热能达到比直吹式散热更高的散热效率,制造工艺也更加复杂,所以侧吹式散热器一直是以中高端形象出现在市场上。但是这款Hyper Z200的零售报价仅为99元,可谓是性价比相当高的产品。

灵龙G01机箱 睿智灵气闪现

灵龙G01机箱作为长城面向时尚用户的机箱产品,小巧、精致就是它的代名词。这款以秀气之美吸引用户的机箱,以拼图纹理设计为主题,颇有一番风味。目前有华丽红以及睿智黑两大外观款式,整体风格趋于矜持,雅致中蕴含飘逸的灵气。目前灵龙G01机箱售价为228元。

GTX 285“游戏高手”显卡曝光



盈通最近公布了一款名为“游戏高手”的非公版GTX 285显卡。据说它的频率和配置会比目前的公版GTX 285更高。不但如此,这款显卡的散热器采用的是四针接口,而非市面上常见的两针或者三针接口。而且“游戏高手”在供电方面也下足了功夫,豪华的1相供电设计,保证了该卡的稳定运行。

技嘉千元级羿龙平台重装上阵

技嘉在千元级羿龙平台上发布了新品主板——MA790X-UD4P。作为MA790X-UD4的后继者,MA790X-UD4P采用了790X+SB750的芯片组搭配,以超耐久3代PCB打造。此外,这款主板还提供两条显卡插槽、3个PCI-E 1x插槽和2个PCI插槽,扩展能力十足。

Tt新品电源上市

自从在Cebit 2009上惊鸿一现之后,Toughpower XT系列电源就受到了不少玩家的关注。它最大的亮点在于放弃了传统的多路12V供电,而将其

整合为一路高电流的12V供电。这样一来, Toughpower XT系列电源可以完美支持NVIDIA SLI、AMD CrossFire和多核心处理器架构, 达到最平衡的系统供电需求。此外, Toughpower XT系列电源还采用了高质量的日系电容, 对稳定性相当有帮助。

高频低噪 非公版GTX 260+黑将版开卖

影驰非公版显卡GTX 260+黑将版, 搭配55nm G200-103核心, 拥有216个流处理器, 三个低转速风扇和五根热管组成的低噪音温控散热器对降低噪音做出了很大的贡献。该产品的核心/显存频率为625MHz/2100MHz, 同时还配备了独立显存散热片, 并提供HDMI输出, 整合双BIOS和智能温控等玩家功能。相比公版采用的高转速单风扇散热器, 这款二风扇显卡转速要低得多, 噪音也小得多。

翔升ION平台 玩《使命召唤4》没问题

能看全高清的ATOM平台也许你见过, 但是能畅玩《使命召唤4》的平台不知你见过没呢? 翔升日前发布了一款配备ATOM 330双核处理器和MCP7A的ION平台。整块主板只有手掌大小, 但却搭载了GeForce 9400M+ nForce 730i的显示核心, 其性能远远强于Intel为ATOM所搭配的945GC。而且即使搭建成完整的主机, 这款ION平台也比苹果MAC mini还要小呢!

时尚高清 天敏DMP400重拳出击

让电视机直接播放网络高清电影的播放器, 觉得如何? 天敏DMP400就是这样一款产品, 它支持包括1080p的TS、MKV等多种格式高清电影, 实现了电视机与网络电影的共享。天敏DMP400棱角分明的外观设计, 给人时尚、稳重、大气的感觉, 十分适合搭配平板电视、音响功放、高档音箱等家电。

投影机也可以玩便携

星SP-P400B便携投影机面积只相当于半张A4纸, 重量也只有900克, 这可真够小的。它采用LED冷光源, 灯泡寿命能超过两万小时。尤其值得一提的是, SP-P400B能在两米的距离里投

射出80英寸以上的清晰画面, 还能直接连接电视信号。这样看来的话, SP-P400B可是相当具备成为家庭电视、电影娱乐新宠的潜质。感兴趣的朋友不妨去卖场看看。

超磐手P55来了 挥挥手告别P45

磐正超磐手P55是一款在做工及用料都能体现磐正超磐手的风格产品, 它配备Q-Cool酷冷热管, 支持DDRⅢ内存和三路交火模式下。磐正超磐手P55主板还提供了新概念DIY固态硬盘的功能, 为以后处理器支持显示输出留足了显示空间。

笔记本电脑专用鼠标来了

多彩科技近期发布了一款针对笔记本电脑用户设计的无线鼠标M483GL。这款鼠标根据人体手部特征的舒适曲线精心设计而成, 外观时尚, 手感非常舒适。目前有黑、红、银灰三种颜色来搭配不同的笔记本电脑使用。据说, 这款鼠标最远的收发距离可达10米, 还贴心的设计了智能省电技术。综合来看, 这个小鼠标还是比较不错的。

32GB金邦精灵闪盘 小身材有大容量

作为金邦科技精灵闪盘家族的新成员, 32GB容量的精灵闪盘可是比它的两位老前辈容量可要大上不少。这款做工精致、外型小巧轻薄的产品功能相当丰富。除了在封装上采用防水和耐高温处理外, 32GB精灵闪盘还具备分区加密和Readyboost功能, 支持加速Vista系统, 有效保证数据安全。目前市场售价498元。

“魔皇 GTS250 D3” 低价开卖

鑫益嘉旗下显卡“魔皇 GTS250 D3 (512M全碑版)”提供了HDMI/DVI/HDTV完整的接口, 可以实现高达2560×1600的高分辨率输出。通过各类转接器可支持DisplayPort、HDMI、VGA等各种类型的输出方式。接口处采用了专用挡板, 可以有效解决机箱箱体积温的问题, 保障长期运行的稳定。最近, 这款产品爆出价格新低, 仅售699元。对于有着马甲版9800GTX+称号的GTS 250来说, 可是相当诱惑人的。

蓝色妖姬发布了今年绝色系列的第一款新品摄像头 SI诱惑 该产品采用UV烤漆工艺, 搭配“速影技术”最新市场报价为199元!

华硕在第一季度销量取得历史新高后, 对显卡全线产品进行了价格策略调整, 开启了亲民价格策略。其中一款名为华硕EAH4890 HTDI IGDS的显卡产品只售1799元。

据国家工商总局最新公布的在商标行政案件中认定的驰名商标中, “航嘉Huntkey”榜上有名, 同时也意味着“航嘉Huntkey”商标未来将受到更有力的保护, 对于维护知识产权、保护商标免受侵害有重要意义。

联想近日宣布推出两款新工作站产品ThinkStation S20和D20。这两款工作站为计算机辅助设计、数字内容制作、石油天然气及材料研究领域的专业人士特别设计。在工作站NVIDIA Tesla C1060 GPU平台的支持下, 提供相当于240个内核同时并发的数率处理能力, 迅速提升通用计算速度。

显存的重要性已经越来越被玩家所认知, 因此大容量版的GeForce 9800GT显卡便出现在了市场上。七彩虹于最近第推出了一款1GB版本GeForce 9800GT黄金版显卡, 799元的低价诱惑力十足。

昂达“Hybrid Plus”技术将DDRⅡ、DDRⅢ两种内存嵌入同一块主板上, 这就能让主板支持两种内存条。近期昂达发布了支持“Hybrid Plus”技术的主板, 基于P45芯片组, 型号为昂达P45S+。

为了更好的展示金达机箱的风采, 也为了更好的回馈消费者对金达品牌的厚爱, 金达近日和众多厂商一起走进华南师范大学, 开始和消费者的亲密接触! ■

期期有奖等你拿

2009年5月下

微型计算机

读者活动

本期奖品总金额为：1650元

QNAP

上海威储电子科技有限公司

www.wellstorage.com

021-54882362

TS-439 Pro网络存储服务器

★威联通TS-439 Pro Turbo NAS是新一代企业级的4-Bay多功能NAS服务器

★搭载1GHz CPU, 1GB DDR2内存, 支持4块硬盘及热插拔设计, 性能表现优异。

★TS-439 Pro支持Linux, Mac OS及Windows平台的档案分享, FTP服务器使用SSL/TLS加密技术, SSH远程登入及网页接口的SSL登入, 让用户可以安全地传递、储存及分享内容。

★能够同时支持NAS及iSCSI装置, 提供最低成本高弹性及有成本的IP-SAN解决方案。

★所有的操作系统以及应用软件皆事先已经植入到DOM(主操作系统模型), 启动时, 不需要读取实体的硬盘, 只需读取内置的DOM, 避免因硬盘坏损或是档案错误而造成的无法开机现象。

★TS-439 Pro提供RAID磁盘阵列管理功能, 只要通过简单网页设定即可轻松完成设定, 确保数据安全。



QNAP威联通TS-809U-RP网络存储器

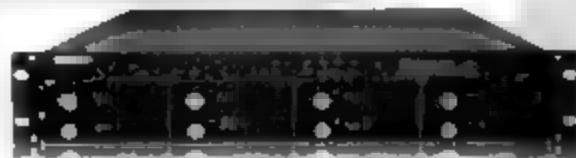
★TS-809U-RP是新一代企业级的2U机架式多功能NAS服务器

★它采用Intel®多核处理器及4GB DDR2内存, 支持8块硬盘及热插拔设计, 并提供RAID磁盘阵列管理功能, 只要通过简单网页设定即可轻松完成设定。

★它支持硬盘SMART(自我监测、分析及报告)技术, 能够监视硬盘状态及异常警告问题, 并透过Mail设定发出警告讯息, 提醒用户及时做好数据备份及数据保护。

★TS-809U-RP的网络存储提供了4个网络服务, 当所有网络端口都连上网络时, 一条网络线发生故障问题时, 另一条可以继续提供网络服务。

★支持AES 256-bit加密磁盘阵列功能, 必须输入密钥密码才能开启数据, 以存取服务器的数据, 即使硬盘不慎遗失, 也不用担心数据被破解窃取。



本期奖品
QNAP QNAP-255 2.5英寸SATA智能加密备份盒
×5 ¥330元

本期问题

(题目代号X)

1 TS-439 Pro属于()NAS服务器

A 2-Bay B 4-Bay C 6-Bay D 8-Bay

2 TS-809U-RP支持()加密磁盘阵列功能

A AES B 3DES C 128-bit D 256-bit

3 TS-439 Pro支持()颗硬盘

A 4 B 5 C 6 D 8

4 TS-809U-RP的()设定, 能提供不间断的网络服务

A 网络负载平衡 B 冗余网络 C 冗余电源 D 冗余风扇

2009第8期
答案公布

X答案:

1.B 2.A 3.A 4.C

参与
方式

编辑短信
“770+赛数+期数+答案”

彩粉、彩通、北方个爱通
用户发送到 1066916058

2009年 04 月下全部幸运读者手机号码

漫步者M3300音箱×3

15893****79X 13075****6X6 15092****00X

漫步者X500音箱×2

13915****771 15826****X,5

- 两组题目的赛数分别用X和Y表示, 每条短信只能回答一组题目, 如参与5月下的活动, 第一组题目赛数为ABCD, 则短信内容为770X10ABCD。
- 上海读者请使用如下方式发送: “MC+赛数+期数+答案” 到1066916058参加活动。例如: 发送MCX10ABCD到1066916058。
- 本活动短信服务并包含月服务, 信息费1元/条(不含通讯费), 可多次参与。
- 本期活动期限为5月15日-5月31日, 本刊会在5月下旬公布中奖名单及答案。
- 咨询热线: 023-87039909
- 邮箱: play.mc@gmail.com

请获奖读者于2009年5月31日之前主动将您的个人信息(姓名、联系地址、邮编及参加活动的完整手机号码)发送至play.mc@gmail.com, 并注明标题“4月下期有奖兑奖”, 逾期者致电023-87039909告知您的个人信息, 否则视为自动放弃。此外, 您还可以从5月15日起在http://www.mcplive.cn/edu/qj查看中奖名单。

本期广告索引

| | | | | | | | |
|-------|-------|------|------|--------|---------|------|------|
| 华硕电脑 | 华硕主板 | 封二 | 1001 | 正科科技 | 微波主板 | 内文对页 | 1012 |
| 天敏视讯 | 天敏播放器 | 封三 | 1002 | 金泰克 | 金泰克内存 | 内文对页 | 1013 |
| 技嘉科技 | 技嘉主板 | 封底 | 1003 | 昂达电子 | 昂达主板 | 内文对页 | 1014 |
| 诺科技 | 三诺音箱 | 前彩1 | 1004 | 双敏电子 | 双敏显卡 | 内文对页 | 1015 |
| 得胜达 | 得胜达音箱 | 前彩2 | 1005 | 七彩虹科技 | 七彩虹显卡 | 内文对页 | 1016 |
| 金德诺科技 | 三星光驱 | 前彩3 | 1006 | XFX | 讯景显卡 | 内文对页 | 1017 |
| 双飞燕科技 | 双飞燕鼠标 | 扉页对页 | 1007 | 佳的美科技 | 佳的美数码相机 | 内文对页 | 1018 |
| 三星笔记本 | 三星笔记本 | 目录对页 | 1008 | 蓝宝石电子 | 蓝宝石显卡 | 内文对页 | 1019 |
| 映泰实业 | 映泰主板 | 目录对页 | 1009 | 嘉威电子 | 影驰显卡 | 内文对页 | 1020 |
| 神舟电脑 | 神舟笔记本 | 内文对页 | 1010 | 东方讯捷科技 | 斯巴达克主板 | 内文对页 | 1021 |
| 金邦科技 | 金邦内存 | 内文对页 | 01 | | | | |

《微型计算机》玩家超频挑战赛

[暨AMD Phenom II X3 720黑盒处理器]

团购活动



3>2

你想花小钱办大事吗?

来参加AMD Phenom II X3 720黑盒处理器团购吧! 不及双核的付出, 收获三核的回报。

超频挑战赛

你对自己的超频能力有信心吗?

来挑战AMD Phenom II X3 720的超频性能吧! 我们为你准备了PSP3000、免单及返现大奖。

团购产品名称

AMD Phenom II X3 720

产品规格

| | |
|-------|----------------------------|
| 主频 | 2.8GHz |
| 电压 | 0.850~1.425V |
| 一级缓存 | 512KB |
| 二级缓存 | 15MB |
| 三级缓存 | 6MB |
| 带宽 | 33.1 GB/s |
| 封装 | Socket AM3 938针(micro-PGA) |
| 工艺 | 45nm DSL SOI技术 |
| 晶体管数量 | 75800万 |
| 最大TDP | 95W |

参与步骤

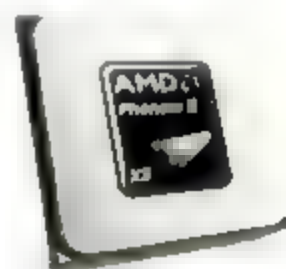
1. 5月15日~5月19日 登录<http://www.mcplive.cn/act/amd720> 了解活动详情 响应召唤 招募
2. 5月20日~5月31日 团购发布
3. 成为会员 绑定优惠卡 请在6月15日 之前 完成超频挑战
4. 6月15日 登录<http://www.mcplive.cn/act/amd720> 查看超频挑战赛获奖名单 看PSP3000谁准谁。

团购价格: 319 (含税, 包邮)

地址: <http://www.mcplive.cn/act/amd720>

说明: 本次活动产品的具体优惠价格会在团购活动上线当天于网页上公布, 敬请关注

团购数量: 20颗



活动时间

| 活动进程 | 玩家招募 | 团购 | 超频反馈 | 评奖 |
|------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 时间 | 5.15~5.19 | 5.20~5.31 | 6.1~6.15 | 6.16~6.20 |

如何反馈超频成绩

1. 搭建并记录超频平台:

A. 搭建平台: 请记录你所使用的超频平台(包括各组件具体的规格型号) 包括AMD Phenom II X3 720处理器 主板 内存 硬盘 显示器和操作系统。

B. 记录AMD Phenom II X3 720的超频平台信息。

C. 分享的超频方法(如BIOS设置 散热器安装 电压调整等)

2. 上传超频成绩: CPU-Z成绩、超频照片、超频视频

A. 经过CPU-Z软件的测试 将超频后的CPU Core Speed (MHz)

传至CPU-Z官方网站 并复制下链接地址 发至论坛

B. 请将超频平台信息 及CPU-Z成绩链接地址发至

<http://www.mcplive.cn/act/amd720>

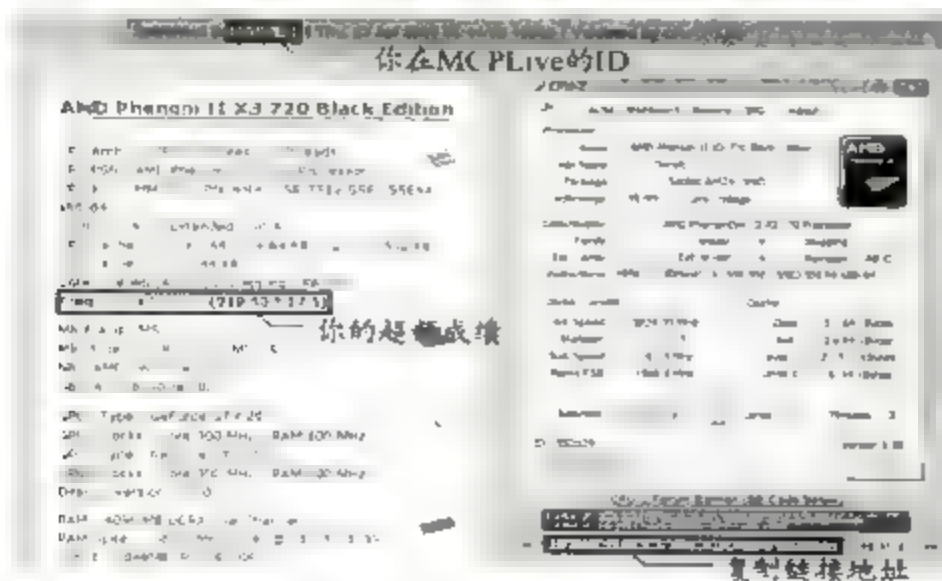
3. 参加超频的处理器必须为AMD Phenom II X3 720黑盒处理器

奖品设置 (按超频成绩高低评奖)

- 第一名 索尼PSP3000掌上游戏机
- 第二名 团购CPU免单
- 第三~第五名 返还现金200元

更多活动细节详见<http://www.mcplive.cn/act/amd720>

团购·超频·赢大奖



★提供 3.5mm 音频输入插孔和 RCA 音频输出插孔



四川读者 钟期炯：《3D人时代的变奏曲，走进云
计算渲染技术》的又笔柱当的老练，文中描述的上
万名玩家齐玩第一人称大型3D射击，尤其在战场
时，情景逼真如战，战，堪称激烈，让我一下就对
云计算充满了期待！云计算，很好很强大！

| 名次 | 标题名称 | 作者 |
|----|-----------------------------------|--------|
| 1 | 电脑下乡路漫漫,十大难题待解决 | 田东 |
| 2 | 3D大时代的变奏曲,走进云计算渲染技术 | Janlen |
| 3 | 王牌对王牌——二诺永恒N-45G VS 爱博FC260十周年纪念版 | TEA |

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

| | | |
|---|-----------|-----|
| 《数学手册》(增订版)·(初等、高等数学) | 代码 QZKX | 42元 |
| DS-6000 专家技法 一书一册 大册 8开 全彩24页 1976年新版 代码 GZDQ | | 52元 |
| 《线性代数》D-3B题集《电脑使用完全同步手册》 | 代码 MCZKJH | 77元 |
| 游说谈判圣经 2006全新版 代码 WLW | | 25元 |
| 健康地修好头发 图+文 正页 6开 352页黑白印刷 2008全新版 代码 YPWX | | 59元 |
| 笔尖上的中国历史 卷 6开241页 2008全新版 代码 AYZW | | 25元 |
| 高情商女书 正页 6开 240页图书 包含6支钢笔 2008全新版 代码 GOBD | | 28元 |
| OSLR与专家技法 黄A入镜 大册 8开 224页全彩图书 2008全新版 代码 MRRJ | | 30元 |
| 《明星八卦》2008年下半年合订本 上下分册 共64页 128页 代码 MHGX | | 42元 |
| 《奥林匹克文摘》2008年下半年合订本 上下分册 640页 128页 代码 PHGX | | 46元 |
| 网上可以赚钱吗 正页 6开 24页 2008全新版 代码 KDM | | 28元 |
| 双... 2008全新版 代码 AXC | | 28元 |
| 版... 2008全新版 代码 SSJC | | 38元 |
| 16... 代码 JG | | 35元 |
| 高... 2008全新版 代码 XDM | 48 | 50元 |
| 事... 2008全新版 代码 ZSWL | | 38元 |
| 数... 2008全新版 代码 DYLQ | | 35元 |
| 数... 2008全新版 代码 DCJD | | 35元 |
| 笔... 2008全新版 代码 BGTD | | 35元 |

| | | | |
|--|------------------|-------------------|-------|
| 申国外交圣经 正信 6开 | 208页黑白印刷 | 2002全新版(代码: NoSe) | 25元 |
| 笔迹本书超短绝急速查万用全书 正信 6开 | 280页彩色印刷 | (代码: SCDE) | 26元 |
| 全能双喜兵书通 正信 6开 | 252页 | 1CD\2008年全新版 QNWG | 38元 |
| 钻石密码相纸完全宝典 (代码: WQTS) | | | 58元 |
| 数字家庭安全DIY手册 (大册 6开240页全彩图书) (代码: DHDY) | | | 32元 |
| 单反数码相机专家技法 大册 6开 | 342页全彩图马 | (代码: ZJUF) | 49.8元 |
| 创意+数码DIY应用快速摄影与美 (正信 6开 | 240页黑白印刷 | 2007全新版(代码: DJFA) | 72元 |
| Adobe Photoshop CS3设计入门 上册 6开 | 黑白印刷 | (代码: CS3) | 29.8元 |
| 单反数码相机圣经 大册 6开 | 444页全彩图马 | 2006全新版(代码: BTDB) | 58元 |
| 电脑组装与维护完全手册(256页全彩) DVD | 2003全新版(代码: ZJZ) | | 26元 |

购物小贴士: 邮资, 单 (不含全年订阅) 需支付邮费4元 (此费用含挂号费) 在邮寄时 请务必将您的地址与邮编清楚标号核对, 以免因无法投递。

大音希声

《道德经》：“大音希声，大象无形”。

音乐之道，在于平衡、纯真，谓之“大音”，大音不可闻。

只感于共鸣，故“大音希声”，存于心间而溢满天地，包裹

六极，是为“天籁”。

三诺永恒系列，追求音乐的艺术，使音乐在心间共鸣并永恒。



【编钟】

编钟距今有 3500 多年的历史，多用于宫廷演奏，是等级和权力的象征。编钟能奏出现代钢琴上的所有黑白键的音响，音色清脆明亮，悠扬动听，是发音最为完整，音律最为平衡的古代乐器之一，堪称天籁。

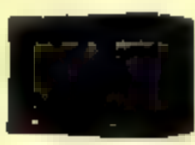
追求使音乐永恒 Pursuit makes music eternal



★ N-25G ★
经典入门之选



★ N-35G ★
电子分频中低音书架式



★ N-45G ★
2.1 声道环绕系统



★ N-50G ★
大功率电子分频系统



三诺音响 2009 年度第二届摩机大赛正式启动

作为音响发烧友的年度盛事，本届大赛将以“聆听”为主题，旨在通过“听”来感受音乐的魅力，通过“赛”来提升音响爱好者的水平。大赛分为初赛、复赛、决赛三个阶段，决赛将于 12 月 12 日在深圳举行。大赛设有丰厚的奖金和奖品，更有机会赢取三诺音响大奖！

大赛奖金：冠军 145G 现金大奖，亚军 72.5G 现金大奖，季军 47.5G 现金大奖。

大赛活动时间：2009 年 3 月 12 日 - 12 月 12 日

大赛官方网站：http://www.3nod.com.cn

大赛咨询电话：0755-86338328



剪掉 剪掉 统统剪掉
从此摆脱线的束缚



E200

- 独有蓝牙接口专利设计，时尚便捷
- 采用独特筒筒风格，色调稳重大气，面板简约大方
- 多路独立输入，便捷遥控，声动由我
- 外置立体声功率放大器，消除震动过热以及磁电干扰造成的失真
- 木质低音炮箱体，有效杜绝谐振杂音；
前置重低音喇叭
- 超量低音设计结合精湛的生产工艺，大动态，低失真，LED动态显示
- USB/SD卡双模式音乐解码；时尚360°无死角环绕声



蓝牙系列 E100 E200 C230 C260

蓝牙音箱乐天下



E100



E200



C230



C260

深圳市得辉达音响有限公司 咨询电话：0755 28013095 欢迎访问：www.luckee.com.cn

总机 0371-69139865
传真 0311 85209459
市场部 0532 83801659
市场部 023-68797038
市场部 0731-2919815

市场部 0755 82566848 801
市场部 0451-82589567
市场部 0898 66725013
市场部 0771 5875856
市场部 0459-5002804

市场部 0451 82553231
市场部 0769-88755080
市场部 028-85458848
市场部 027 87858611
市场部 0571-56768048

市场部 0773-3694444
市场部 0452 2435362
市场部 025-85695118
市场部 0516-82022329
市场部 0595-22195321

市场部 0379-64889170
市场部 0351-7555272
市场部 0551-3616263



光存储产品 闪存

三星容天移动刻录机 SE-S084B

6月15日，
抽取韩国游大奖，



精彩生活 多彩选择



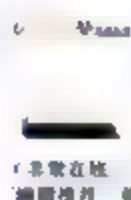
魅惑银 宝石蓝 皓月白 炫酷黑 梦幻粉 冰醇红

雙飛燕

我们一起飞

长恒无线专业
天遥G7

赢奖多 **破** 记录



IT世界网
“技术创新”奖

IT世界网
“编辑推荐”奖

电脑报
“年度编辑选择”奖

小熊在线
“最佳性价比”奖

电脑报
“编辑推荐”奖

独家零延迟技术, 无线性能大提升!



零延迟

终结延迟跳标

零延迟——独家高新技术

全类适用, 三种可调响应频率, 提升精准!

125Hz(8ms/适办公), 250Hz(4ms/适绘图), 500Hz(2ms/适游戏)

G7630



镀金 微型接收器
即插即忘



10 | GAME火线热讯

向 有习能影响测试的结果性能结果 请务必勿以数据认定一切

Samsung推荐使用Windows Vista® Home Premium家庭高级版操作系统。



至简至美 时尚之选

2009年4月27日-5月22日

三星笔记本电脑“时尚盛宴，本小礼大”促销活动火热进行中
丰富礼品等你来拿！详情请见店内海报。



N310



Design

国际著名设计师打造



SoftGuard®

舒适质感机身



Dimension

轻薄设计



小卵石键盘

小卵石键盘



Life

漫长的电池使用时间

自然灵动 热情奔放 三星Mini Notebook N310以其简约设计和超凡触感震撼你的想象 为渴望脱颖而出的人提供全天候网络连接 卓越性能 随时体验时尚生活方式。三星Mini Notebook N310 一本在手 别无所求。三星笔记本电脑，激情演绎完美。

三星 笔记本电脑

售后服务热线：400-810-5858 / www.samsung.com





- #### 104 决战3万英尺, 键盘、手柄、摇杆齐上阵!

- 109 限量20片 iGame 250+《微型计算机》限量定制版显卡/附赠快

- 110 专家观点 有线 无线 打印设备网络部署拥有更多选择

2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841.

市場與消費

市场传真

消费驿站

外置USB DVD刻录机众生态

- 134 产品PK台 佳的美PF7050 VS. 山寨数码相机(李元轩)

DIY经验谈

- 139 壮士断腕，以退为进 自己动手打造PC-E x1显卡(何代雄)

- 141 越小越精彩 DIY迷你APE播放机 yhyvog

- 145 我摩我秀

- 147 剪断最后一根电线 探究无线充电技术(黄霄一)

Netalem EP 至强带来了什么?本报记者 黄皓卿

- 152 80Plus银牌是怎样炼成的 制冷空调工程技术人员培训教材·设计·水暖电设备

- 154 显卡进化之旅(1) 图形核心为3D性能飞扬插上翅膀/Saber

- 156 PC进化之旅(4) 主板芯片进化带来系统性能的前进(微星XDR2)

- 158

电脑沙龙

- 160 读编心语

- 182 财经新闻

本期活动导航

期期有哭等情事

广告索引

AMC PH

期期优秀又乖评选

2009年《微型计算机》6月上 精彩内容预告

◎超便携电脑大型横评◎多声道耳机效果真的好吗? 5.1耳

机专题测试●Atom、Yukon、Ion二大非常规平台PC解析

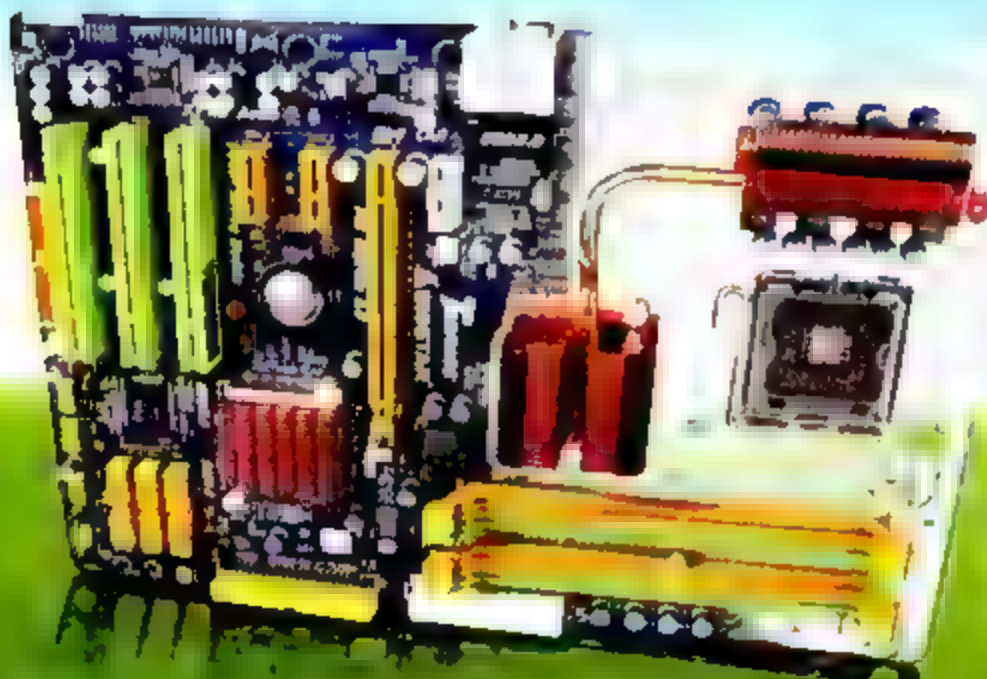
●加装“尾巴”，增强无线信号功率 ● 计算机里的虚拟技术

●从帧率变化探查显卡性能

Featuring the Intel® 4 series Express Chipset
Featuring the Intel® 5 series Express Chipset

◎ 电脑节能时要损失性能，这也不叫节能！

100% 节能可视

[illegible]

快者称为电脑用户节能需要，开发了 GPU iGreen Power Utility 绿色节能技术，推出绿色节能功能主板，可实现定制电脑节能，节能环保还可保护健康，使用轻松。

超·节能 推荐主板

* 更節節主盤 兩雙裝裝中其酒

Featuring the
Intel® X58 Express Chipset



芯片组 Intel X58+ICH10R
性能 酷睿i7+DDR3极速性能
节能 G.P.U绿色节能

Featuring the
Intel® P45 Express Chipset



芯片组: Intel P45+ICH10
性能: 全固态电容、酷睿极限超频
节能: GPU绿色节能

Featuring the
Intel® P43 Express Chipset



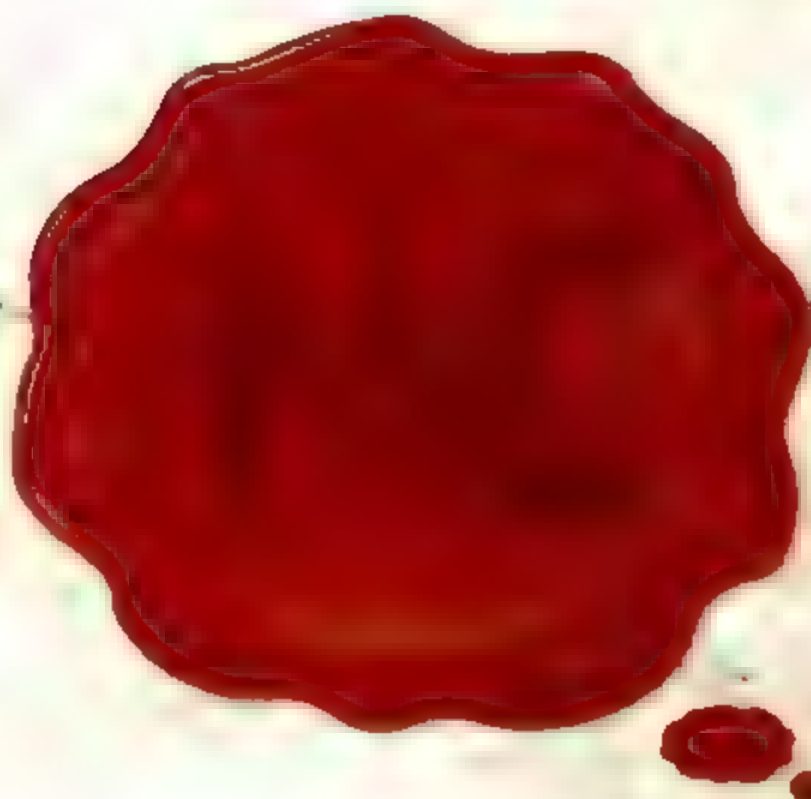
芯片组: Intel P43+ICH10
性能: 全固态电容、酷睿2主流超频
节能: GPU绿色节能

Featuring the
Intel® G41 Express Chipset



芯片组: Intel G41+ICH7
性能: 集成DX10、酷睿高调标配
节能: GPU绿色节能

2009年6月15日 启封



微型计算机
Micro Computer

第12期
意料之外

.....

电视机上直接播放高清电影

天敏炫影

DMP400

10MOONS DIGITAL MEDIA PLAYER

天敏炫影4 支持包括1080P的TS MKV等多种格式高清电影播放

彻底打破网络高清电影的版权 真正实现电视机与网络资源的完美共享

让你尽享网络高清电影！

高清电影一网打尽

H.264
1080P

TS/TP
1080P

AVI
1080P

MKV
1080P

MPEG4
1080P

MOV
1080P

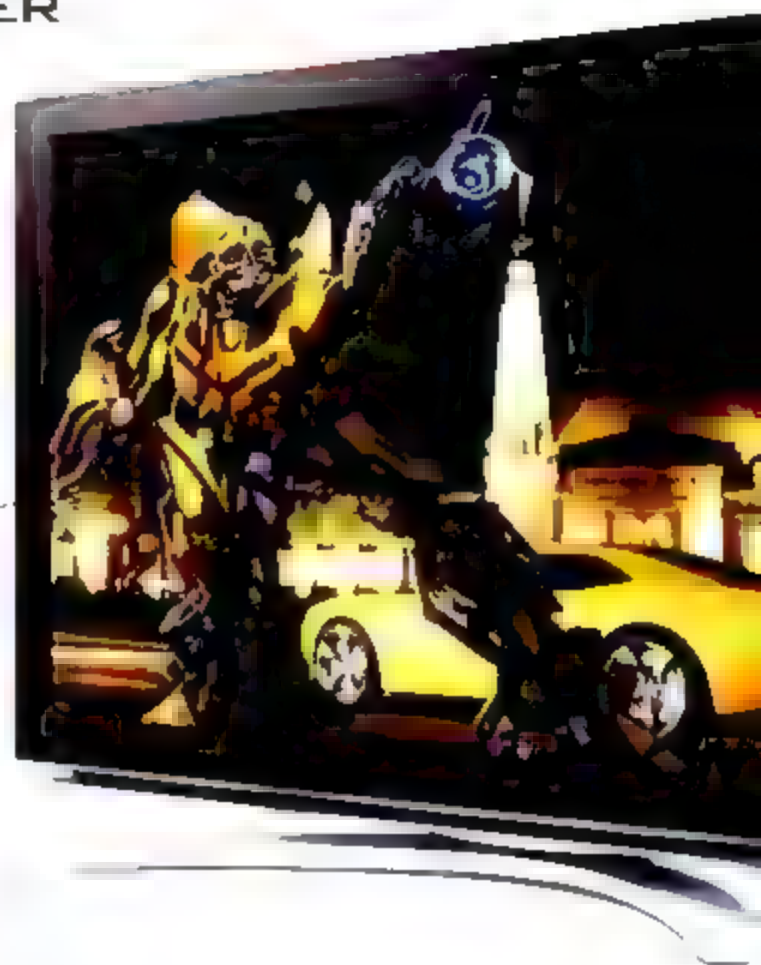
DIVX
1080P

HDMI

HDJPEG

XVID
1080P

Real HD



天敏炫影

Real

惠州市天敏科技发展有限公司 电话:0752-2677522 客服:0752-2677510 <http://www.10moons.com>

深圳销售平台:0755-83682045 北京销售平台:010-82606727 成都销售平台:028-85258115-801 武汉销售平台:027-87651280 沈阳销售平台:024-83881942
广州销售平台:020-87588956 上海销售平台:021-64281110 长沙销售平台:0731-4145188 南京销售平台:025-83693207 杭州销售平台:0571-87200006

GIGABYTE™



谁说只有蜥蜴有再生能力？

技嘉双BIOS专利技术 也能自动恢复数据！

主体 BIOS 数据损坏，备份 BIOS 自动修复



DualBIOS™

技嘉双BIOS专利技术

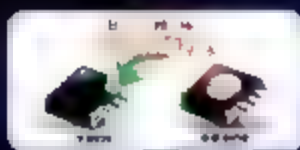
技嘉双BIOS给主板双重保护【真·安全】

现在，技嘉主板配备的 DualBIOS™ 技术，当主体 BIOS 数据损坏时，备份 BIOS 将数据自动恢复到主体 BIOS 中，及时化险为夷，给您提供更贴心的安全防护。



备份 BIOS 的好处：

1. 即时恢复损坏的 BIOS
2. 无需操作，全自动完成
3. 恢复成功率 99% 为您免除烦恼的麻烦

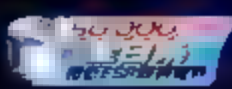


技嘉双BIOS™技术是如何工作的？

当BIOS数据受损时备份BIOS会自动将数据恢复到主体BIOS



Featuring the
Intel® X58/P45 Express Chipset



技嘉全系列主板都采用了双BIOS技术，为您提供了更多保障，请您访问以下网址查询

www.gigabyte.cn | club.gigabyte.cn

微型计算机杂志 2009年 第10期 5月下
是一本介绍硬件为主的杂志

以“我们只谈硬件”为办刊理念，是一本专为电脑发烧友介绍电脑硬件产与技术的半月刊杂志。以其专业的评测技术、客观公正的评测态度、深入透彻的市场分析和报道，成为业界最具影响力、最权威、发行量最大的专业电脑硬件杂志。目前期发行量达30万册。并被评为中国“双效期刊”，且在第二届、第三届“国家期刊奖”评比中成为唯一入围“重点科技期刊”的电脑技术普及类刊物。

说明:

本文件由 肚朝前 @ CNF 独立制作，本PDF文件是完全功能无限制的，可以自由对本文件进行编辑，打印，提取，转化格式等操作。

注意:

强烈推荐用官方Acrobat Reader 软件100%模式来查看。

申明:

制作此PDF目的纯粹为测试PDF制作能力和供大家共同研究PDF格式，以及测试网站下载带宽。用于其他用途产生的后果与本人无关，责任自负
请支持正版，购买杂志阅读

I T 时空报道

罗技售服几近失踪，新蓝态度令人齿寒

《微型计算机》3·15 特刊回顾

电脑城变革更待何时？

“对我来说，做笔记本电脑比做DVD 更简单”

本刊记者对话万利达集团董事长吴惠天先生

索泰：我们就是GeForce

独家专访栢能科技亚太区营业总监江振国

MCPLive 看天下

MC 视线

产品与评测

移动360°

叶欢时间

新品坊[数字模拟全兼容——泰景T L G2300 电视接收芯片

| 新奇又好用的导航专家——Mini o 乐游S500

平民级多元娱乐——神舟优雅HP880 测试报告 | 亲自然主义——三星N310]

热卖场[谁的画面最出彩？——18 款笔记本电脑显示效果主题测试]

3G GoGoGo [北京六地TD-SCDMA 手机网络实测]

深度体验

当游戏摆脱束缚 雷柏V8 无线游戏鼠标详细评测

简单生活 新想乐 联想Ideacentre A600 一体电脑试

用报告

超频和节能兼备的中端显卡主力 八款GeForce 9800 G

T 赏析

真金不怕火炼 金邦黑龙DDR2 800 游戏版内存实战体验

拿下720p！ 第二代高清PMP 播放器火线速递

新品速递

强悍的精灵 华硕Rampage II Gene 主板

电源新兵亮相 华硕、技嘉首款电源试用

超频也疯狂 再战捷波悍马HZ01 主板

中低频出众 惠威D1080MKII 08 音箱

节能急先锋 映泰TP43E XE 主板

玩3D 必备装备 三星2233RZ LCD

“零热管的”2GB 显存怪兽 蓝宝石Vapor-X HD4870

2GB 显卡

更超值的多彩电脑 戴尔INSPIRON 546s

可升级性强 斯巴达克黑潮BA-260 主板

入门市场新选择 华硕VH202N LCD

音纯质真 傲森PK-300A 音箱

价廉物美 明基ME700 无线鼠标

不只是换马甲 索泰GTS250-512D3-F1 显卡

改良散热设计 金士顿 HyperX DDR2 800 T1 版
内存
双风扇的魅力 酷冷至尊Hyper N520 散热器
MC 高清实验室
本期热点
PS3 衍生物 丽台PxVC1100 高清转码卡实战体验
MC 评测室
韩系面板真的更好吗? 16:9 主流大尺寸液晶面板性能比拼
游戏硬件研究所
iGAME 火线热讯
决战3万英尺, 键盘、手柄、摇杆齐上阵!
三种操控方式挑战《汤姆·克兰西之鹰击长空》
限量20片 iGame 260+《微型计算机》限量定制版显卡
PC OFFICE
专家观点[有线、无线, 打印设备网络部署拥有更多选择]
解决方案[网络打印, 放飞自由——部门级网络打印方案及部署]
办公利器[信息管理 高效助力——富士通ScanSnap S15
00 彩色图像扫描仪
面的经济型1U机架式NAS——Synology RS407]
市场与消费
价格传真
MC 求助热线
市场传真
整合之道 一体电脑成为今夏关注热点
消费驿站
“山寨”不可取 “品牌”质更佳
外置超薄DVD刻录机众生相
产品PK台 佳的美PF7050 VS. 山寨数码相框
DIYer 经验谈
笔记本电脑长期评测
壮士断腕, 以退为进 自己动手打造PCI-E x1 显卡
越小越精彩 DIY 迷你APE 播放机
我摩我秀
硬派讲堂
趋势与技术
剪断最后一根电线 探究无线充电技术
x86 服务器架构的最强音
Nehalem EP 至强带来了什么?
80Plus 银牌是怎样炼成的 酷冷至尊工程师谈电源节能设计
新手上路
显卡进化之旅(1) 图形核心为3D 性能飞扬插上翅膀
PC 进化之旅(4) 主板芯片进化带来系统性能的前进

Q & A 热线
电脑沙龙
读编心语
硬件新闻